

HISTOIRE

DES

FELIDÆ FOSSILES

CONSTATÉS EN FRANCE

DANS LES DÉPOTS

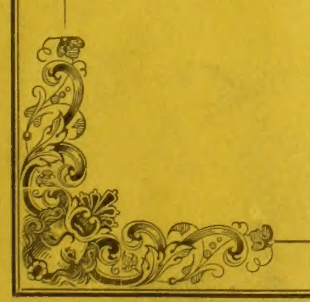
DE LA PÉRIODE QUATERNAIRE

PAR

M. J. R. BOURGUIGNAT.

PARIS
JULES TREMBLAY, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
RUE DE L'ÉPERON, 5.

1879



FELIDÆ FOSSILES

HISTOIRE

DES

FELIDÆ FOSSILES

CONSTATÉS EN FRANCE

DANS LES DÉPOTS

DE LA PÉRIODE QUATERNAIRE

PAR

M. J. R. BOURGUIGNAT.

PARIS
JULES TREMBLAY, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
RUE DE L'ÉPERON, 5.

1879

A MESSIEURS

H. MILNE-EDWARDS.

MEMBRE DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES),
DOYEN DE LA FACULTÉ DES SCIENCES,
PROFESSEUR HONORAIRE AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE,
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR, ETC.

ALPH. MILNE-EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES),
PROFESSEUR-ADMINISTRATEUR AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE
ET PROFESSEUR DE ZOOLOGIE A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE,
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, ETC.

J. R. B.

I

Je n'ai pas la prétention d'écrire une histoire *complète* des Felis de la période quaternaire.

Une œuvre qui embrasserait la description entière de *tous* les ossements de ces Felidæ, est une œuvre impossible, par la bonne raison que la plupart de ces animaux ne sont connus que par quelques fragments de leur être.

J'ai cherché seulement, dans ce Mémoire, à réunir les documents relatifs à ces carnassiers, en y joignant les résultats de mes propres recherches et de mes investigations.

J'ai été amené à ce travail par mes études sur les ossements du *Tigris Edwardsiana*.

Ce travail est donc le complément de ma description de ce grand Tigre.

J'ai pensé, en outre, qu'il était utile de placer sous les yeux, en un résumé aussi peu étendu que possible, l'état des connaissances sur ces animaux. Il est bon, de temps en temps, de dresser de ces sortes de résumés. Ces inventaires scientifiques sont d'une grande importance, parce qu'ils servent à constater la somme des faits acquis, en mettant en évidence, les points où s'arrête le connu, où commence l'inconnu.

Cette étude des Felidæ de France a été, pour moi, je dois l'avouer, une étude ingrate et des plus ardues.

Cela pour plusieurs raisons.

D'abord, parce que les descriptions, la plupart incomplètes, ou les figures représentant les débris de ces animaux, se trouvaient disséminées dans un grand nombre d'ouvrages ou de Mémoires souvent difficiles à se procurer ; en second lieu, parce que quelques-unes de ces espèces ont été établies sur des fragments vraiment insuffisants, comme une (1) ou deux dents (2) ou un humérus (3), etc.

Je me suis abstenu de parler des Felis des périodes tertiaires, de même que j'ai laissé de côté, de peur d'être entraîné trop loin, tous ceux des contrées étrangères à la France.

Je ne me suis occupé que des Felis *quaternaires* de *notre pays*, et, par notre pays, j'ai compris ceux

---

(1) Felis antiqua de *Cuvier*.

(2) Felis Christolii du sieur *Gervais*.

(3) *Felis minuta* de Schmerling.

de la Belgique, qui, bien que politiquement séparée de la mère-patrie, n'en fait pas moins corps avec elle aux points de vue zoologique et orographique.

Les Felidæ quaternaires, découverts dans nos cavernes ou les alluvions de nos fleuves et de nos rivières, sont au nombre de 20, répartis dans les genres Leo, Tigris, Leopardus, Felis, Lyncus et Machairodus.

II

LEO

Les débris de Lions recueillis, en notre pays, se rapportent à deux espèces : au *Lion actuel* qui, aux temps préhistoriques, s'étendait sur presque toute l'Europe, et à une autre, connu sous le nom de *grand Chat des cavernes.*

Je n'ai pas à donner les caractères distinctifs des Lions, ils sont connus de tous. Je rappellerai seulement qu'ils possèdent 30 dents : incisives $\frac{6}{6}$, canines $\frac{2}{2}$, molaires $\frac{8}{6}$. Leur carnassière *supérieure* a 3 lobes et un talon mousse en dedans. L'*inférieure* a deux lobes pointus et tranchants, sans aucun talon ; enfin, ils n'ont qu'une très-petite tuberculeuse supérieure.

LEO NOBILIS.

Felis leo, *Linnæus,* Syst. nat. (10[e] éd.) I. 1758, p. 41.
Leo nobilis, *Gray*, on the Skulls of the Felidæ, in : Proceed. zool. soc. of London, 1867, p. 263 (1).

Schmerling (Rech. ossem. foss. Liége, II, 1834, p. 90), a donné la représentation (pl. XIX, f. 1-2) d'un radius, d'un cubitus et d'un bassin presque entier avec son sacrum, d'un animal qu'il rapporte, avec raison, au *Lion actuel.*

« Le radius, dit Schmerling, est long de 290 mill., la plus grande largeur de l'extrémité supérieure est de 42 mill., le cubitus est long de 360 mill. »

Le bassin est bien certainement celui d'un Lion ; l'étroitesse, la longueur, la symphyse pubienne également longue, le distinguent, etc....... Les dimensions de ce bassin sont :

Distance entre les épines antérieures des os des îles.	154 mill.
Largeur des os des îles de l'épine antérieure à l'épine postérieure	77

---

(1) C'est encore le Felis leo d'*Erxleben*, , 1777 ; — de *Desmarest*, , 1820 ; — de *Lesson*, 1827 ; — de *Schinz*, 1844, etc. C'est le Lion de *Buffon*, Hist. nat., IX, pl. I-VIII.

Largeur maximum de la crête iliaque jusqu'au bord postérieur de la tubérosité de l'os ischion	300
Longueur de la symphyse pubienne	113
Diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur	74
Diamètre transverse du détroit supérieur	102
Longueur du sacrum	94
Plus grande largeur	91
Diamètre maximum de la cavité cotyloïde	51

Le radius de ce Lion a les mêmes proportions, et offre tous les signes distinctifs de ceux du Lion actuel, sauf qu'il est un peu plus arqué et un peu moins étranglé au-dessous de son extrémité supérieure.

Pour le cubitus, également un peu plus arqué que celui de l'espèce actuelle, il présente, du reste, des proportions et des caractères tout à fait semblables.

Ces ossements de *Lion* ont été recueillis dans la caverne de Fond-de-Forêt, à 3 lieues de Liége, dans la direction du S. E.

Des débris du *Lion actuel* ont encore été constatés par MM. de Serres, Dubreuil et Jeanjean (1), sous l'appellation de *Felis Leo*, dans la caverne de Lunel-Viel, près de Montpellier (Hérault).

Ces débris (pl. VII, f. 3-10; et VIII, f. 15-16), consistent en :

1° Cinq incisives supérieures (trois dextres et deux sénestres) ;

2° Une canine supérieure gauche d'un *sujet adulte ;*

3° Une carnassière supérieure gauche d'un jeune individu ;

4° Un fragment d'un maxillaire inférieur gauche d'un *individu adulte ;*

5° Deux fragments de maxillaires inférieurs, l'un du côté droit, l'autre du côté gauche, provenant du même sujet, non adulte ;

6° Plusieurs carnassières de lait de divers maxillaires inférieurs ;

7° Un fragment de cubitus gauche, un sacrum et une portion supérieure de fémur gauche d'*individus adultes.*

Ces ossements, décrits et figurés pour la plupart, possèdent tous les caractères distinctifs du *Lion* (2); il ne peut, selon moi, y avoir de doute à ce sujet.

Le sieur Gervais, cependant, dans sa « *Zoologie et paléontologie françaises* (1re éd., p. 123 ; et 2e édit. 1859, p. 227), affirme que tous les os de la caverne de Lunel-Viel, rapportés au Lion par MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jeanjean, n'appartiennent pas à cette espèce, mais sont ceux de jeunes individus de F. spelæa.

Cette affirmation est des plus fausses, surtout en ce qui concerne les ossements représentés pl. VII, fig. 5 et 6.

Voici, à ce sujet, ce que disent (p. 109) MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jeanjean :

« Nous avons un maxillaire inférieur gauche, *tellement semblable*, par l'ensemble de ses caractères et de ses proportions, *au Lion actuellement vivant*, que nous ne pouvons nous empêcher de le rapprocher de cette espèce. Ce maxillaire, dont il n'existe qu'un fragment, offre la paroi postérieure de l'alvéole de la canine, ainsi que la première molaire qui subsiste encore. Ce fragment, qui a appartenu à un *Lion adulte*, présente les *mêmes caractères et les mêmes dimensions* des maxillaires des Lions actuellement vi-

(1) Rech. ossem. foss. Lunel-Viel, p. 197 et suiv., 1839.

(2) A l'exception toutefois du *sacrum*, qui pourrait bien être celui d'une Panthère.

vants. Il en est de même des proportions de la molaire qui s'y trouve, et de la distance qui existe entre celle-ci et la canine : il y a *une si grande analogie entre les deux individus*, que l'on ne peut douter de la *justesse du rapprochement* que nous avons fait entre l'espèce de cette caverne et le Felis Leo. »

Des débris du Lion actuel ont encore été recueillis dans la grotte du *Four-à-Chaux* d'Aurensan, près de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), par M. Philippe (1). Ces débris, déterminés par Laurillard, du Muséum, consistent en quatre canines dont deux brisées ; deux carnassières avec une portion de maxillaire supérieur, un tibia, une première phalange, un métacarpien, enfin un fragment de maxillaire supérieur, d'un jeune Lion, dont la canine n'a pas encore percé l'alvéole.

Bien que le sieur Gervais nie l'existence du Lion dans notre pays, aux époques préhistoriques, il n'y aurait, cependant, rien de bien étonnant à ce que nos contrées aient été autrefois parcourues par des Lions. Dans des temps plus récents, à des époques historiques, la présence de ce carnassier a été constatée en Europe.

Sans parler ici du Lion de Némée, étouffé par Hercule, comme le rapporte la tradition, Hérodote raconte (lib. VII, cap. CXXV) « que des Chameaux qui portaient les bagages de l'armée de Xerxès furent attaqués (2) par des Lions dans le pays des Pæoniens, l'une des peuplades de la Macédoine et dit, à ce sujet (cap. CXXVII), qu'il y avait beaucoup de Lions dans les montagnes qui s'étendent entre le Nestus, fleuve qui traverse la ville d'Abdère, en Thrace, et l'Acheloüs, qui arrose l'Acarnanie. Aristote (lib. VII, cap. XXXI; et VIII, cap. XXXIII) répète deux fois le même fait comme ayant *encore* eu lieu de son temps (3). Pausanias (Eliac., II, cap. V), qui rapporte aussi cet accident arrivé à Xerxès, dit que les Lions descendaient souvent dans les plaines du pied de l'Olympe, qui séparent la Macédoine de la Thessalie, et que Polydamas, athlète célèbre, contemporain de Darius Nothus, en tua un, quoiqu'il fût désarmé (4).

Au sujet de cet athlète, Diodore de Sicile, s'exprime en ces termes (5) :

« Ce Polydamas était natif de Scotusse ; avec ses mains nues, *il étouffait des Lions* comme des agneaux, par la vitesse de ses pieds, il dépassait les chars les plus rapides, et soutenait de son bras la voûte d'une caverne qui allait s'écrouler. »

Diodore termine par cette réflexion :

« Polydamas le thessalien, écrasé par un rocher, est un exemple évident combien c'est trompeur d'avoir une grande force de corps et un petit jugement. »

LEO SPELÆUS.

Felis spelæa, *Goldfuss*, Die Umgebungen von Muggendorf, p. 277, pl. V, f. 1, 1810 ; — 2e édit., 1812 (même pagination) ; — et, Ueber den Schædel des Hohlenlæwen, in : Act. nov. phys. med. Acad. cæs., Leop. Carol. nat. Curios., X, 2e part, 1821, p. 489, pl. XLV.

Leo spelæus, *Filhol* (E. et H.), Desc. oss. Felis spelæa cav. de Lherm., p. 116, 1871 (vol. de 120 pages in-8° et Atlas in-4° de 17 pl.).

---

(1) Mém. sur les cav. à ossem. des env. de Bagn. de Bigorre, in *Act. Soc. Linn.*, Bordeaux, XVIII, p. 134, 1852.
(2) En 480 avant Jésus-Christ.
(3) Aristote vivait de 384 à 322 avant J.-C.
(4) *Cuvier*, Rech. ossem. foss. (4e éd., 1836), VII, p. 365.
(5) Bibliot. hist., trad. Hœfer. (Fragm. du liv. IX), Paris, 1865. — II, p. 109.

Cette espèce a été établie par Georg. Augus. Goldfuss, en 1810, dans sa description des environs de Muggendorf (*Die Umgebungen von Muggendorf*), puis dans les nouveaux mémoires des *Curieux de la nature*, tome X, paru en 1821.

Dans son premier travail, Goldfuss a donné une description assez étendue de ce carnassier, sous le nom de *Felis spelæa* « *Hœhlen-Lœwe* », et, a fait figurer, pl. v, f. 1, une tête très-réduite de ce Felis; tandis que dans son second de 1821, il a fourni, pl. XLV, une nouvelle représentation de cette tête, seulement, cette fois, de grandeur naturelle.

Cette figure a été reproduite en petit par Cuvier dans son atlas (pl. CXCVIII, f. 6), de ses *Recherches sur les ossements fossiles* (4e édit., 1836), puis par Pictet (pl. v, f. 9), dans son traité de Paléontologie (2e édit. t. I, 1853).

Plusieurs auteurs ont enseigné que ce Felidæ avait été créé par Goldfuss, dans le tome IX (1818) des *Nova acta phys. med. acad.*, etc., *nat. Curios.*, p. 476, pl. LXV. Or, ce volume ne contient aucun travail de Goldfuss, si ce n'est un mémoire sur l'*Ursus spelæus,* sous le titre de : « *Beschreibung einer fossilen Viel-frass-Schædels aus der Gailenreuther Hœhle*, de la page 311 à 322. Cet *Ursus spelæus* avait été, du reste, publié auparavant par Goldfuss dans son volume des environs de Muggendorf (p. 270, pl. IV, f. 1, 1810).

Il existe peu d'animaux sur lequel les savants français ou étrangers ont autant disserté, sur lequel ils ont le plus différé d'opinion. Pour les uns, c'est une espèce distincte ; pour les autres, une forme atavique du Lion actuel; pour d'autres encore, c'est un Tigre, ou bien un animal intermédiaire entre le Tigre et le Lion.

« Cette tête, dit Cuvier, en parlant de la tête du *Felis spelæa*, se distingue par une courbure douce et uniforme de son profil supérieur ; par son front large et plat, dont le point le plus saillant est dans sa moitié antérieure ; par une crête sagittale courte ; par un crâne proportionnellement plus large près des apophyses post-orbitaires et plus étroit près des os des tempes.

« Le Lion a le profil plus rectiligne ; c'est à la partie postérieure du front que se rencontrent ses deux lignes principales et que se trouve aussi le point le plus élevé.

« Le crâne du Lion est aussi plus court à compter des apophyses post-orbitaires jusqu'à l'épine occipitale ; la pointe de réunion des crêtes temporales est moins aiguë.

« Le Tigre a la ligne du profil plus serpentante ; son front est convexe en travers comme en long ; les apophyses post-orbitaires sont plus en avant, et le point le plus saillant plus en arrière.

« Dans le Jaguar, le front monte plus rapidement; il est plus étroit et plus court ; il est plus bombé et son point le plus saillant est derrière les apophyses post-orbitaires, très-près de la naissance de la crête sagittale. Le crâne est plus étroit, à proportion, en avant et plus large en arrière.

« La tête fossile se rapproche davantage des espèces inférieures et surtout de la Panthère, par l'uniformité de sa courbure ; mais elle en diffère tellement par la grandeur qu'il n'est pas possible de songer à l'y rapporter.

« A ces détails extraits du très-bon mémoire de M. Goldfuss, dit Cuvier, j'ajouterai qu'à en juger par sa figure, le trou sous-orbitaire est plus petit et beaucoup plus éloigné du bord de l'orbite que dans nos Lions et nos Tigres et que son arcade zygomatique est beaucoup plus haute.

Cuvier pense donc que ce carnassier, tout en possédant des *caractères propres*, offre *de plus grandes ressemblances* avec les espèces inférieures, comme la Panthère, par exemple, qu'avec le Lion ou le Tigre.

De Blainville (Ostéographie) considère cet animal comme un Tigre, différant cependant du Tigre actuel.

« Il semble que cette tête, dit Blainville, qui tient du Tigre dans ses parties postérieures et dans sa mandibule et un peu du Jaguar par sa brièveté, est plus léonine par la forme du nez.

« Le reste des ossements, attribués au Felis spelæa, me semble venir à l'appui que *c'était un Tigre* plutôt qu'un Lion, parce qu'ils sont plus robustes et généralement plus courts, surtout les métacarpiens et les métatarsiens, ce qui est bien moins marqué que dans le Lion. »

Laurillard croit que ce Felidæ était une espèce distincte de Lion.

« Il est difficile, dit Laurillard, vu la différence que présente la tête du Felis spelæa, comparée à celle de nos grands Chats, d'admettre que les ossements de cette espèce soient les restes de ces Lions que les anciens assurent avoir habité quelques contrées du midi de l'Europe. Il est plus probable que ce grand Chat, contemporain de l'Éléphant à longues alvéoles et du Rhinocéros à narines cloisonnées était, comme ceux-ci, une espèce distincte (1). »

« Le *Felis spelæa*, dit Pictet, dans son traité de paléontologie, est voisin, par ses formes, du Lion, mais plus grand encore. Il paraît en différer par un museau plus renflé, un front plus large et plat et un profil qui rappelle celui du Tigre.

Victor Meunier (Animaux d'autrefois, p. 62, 1869) est indécis.

« Le *Felis spelæa* dépassait en hauteur nos plus grands Taureaux (ce qui est exagéré). Il avait 4 mètres de long. Il tenait à la fois du Lion et du Tigre, ou plutôt il est difficile de décider, par l'inspection de son squelette, s'il était l'un ou l'autre. »

MM. Boyd Dawkins et W. Ayshford, auteur d'un important Mémoire sur le *spelæa*, Mémoire publié, en 1864 et 1867, dans le *Paleontographical society*, affirment que ce carnassier n'est qu'une forme plus robuste du Lion actuel et, que si cet animal possédait une aussi forte taille, il ne la devait qu'à la grande abondance de nourrriture qu'il devait rencontrer à ces époques préhistoriques où il pouvait se développer sans la crainte de l'homme.

Je suis loin de partager une semblable opinion.

Mais, à mon avis, les savants qui ont le mieux apprécié la valeur zoologique de cet animal et le mieux défini les signes différentiels qui le séparent des autres espèces, sont incontestablement MM. E. et H. Filhol dans leur excellente description des ossements de ce carnassier.

Cette description parue, en 1871, dans les *Annales des sciences naturelles de Paris*, est, sans contredit, le meilleur, le plus complet et le plus consciencieux travail qui ait jamais été publié sur ce Felis.

D'après ces savants auteurs, le *Felis spelæa*, qu'ils nomment (page 116) *Leo spelæus*, est une espèce distincte, qui, bien que distincte, offre néanmoins des caractères propres au Lion, au Tigre et même au Jaguar.

Voici, suivant MM. E. et H. Filhol, les caractères propres au Lion et au Tigre et les signes distinctifs particuliers à cette espèce.

« La tête du *Felis spelæa* nous paraît analogue à celle du Lion :

1° Par la largeur de la partie antérieure du museau.

2° Par la forme générale et la dimension des os du nez.

---

(1) Art. Chat, in Dict. Hist. nat. *d'Orbigny*.

3° Par la forme de la suture fronto-maxillaire et la position de cette suture par rapport à la suture fronto-nasale.

4° Par la saillie prononcée que présente la crête sagittale au point de jonction des pariétaux et du frontal, saillie qui n'existe pas chez les Tigres.

5° Par la forme très-concave de la voûte palatine.

6° Par la distance comprise entre les trous palatins postérieurs.

7° Par la saillie que présente le bord inférieur du maxillaire au niveau de la troisième molaire.

8° Par la forme de la cavité cérébrale. »

Elle nous paraît se rapprocher de celle du Tigre :

1° Par la brièveté de la ligne droite comprise entre les deux trous sous-orbitaires ; par la brièveté de la ligne comprise entre les deux trous lacrymaux. La tête du *Felis spelæa* présente, en effet, dans toute la région comprise entre les deux fosses sous-orbitaires, une étroitesse qu'on n'observe pas chez le Lion, et elle paraît moins surbaissée que celle de ce dernier animal.

2° Par la portion du frontal qui, en arrière des apophyses post-orbitaires, forme la voûte des sinus. Cette partie du frontal est ordinairement plus saillante chez les Tigres que chez les Lions.

3° Par la forme du bord supérieur de l'arcade zygomatique plus contournée que chez le Lion.

4° Par la forme et la dimension du trou occipital.

5° Par la hauteur du corps du maxillaire inférieur, aussi grande en avant au niveau de la première molaire qu'en arrière au niveau de la dernière.

6° Par la forme du bord inférieur du maxillaire inférieur et de l'apophyse qui termine l'angle de ce maxillaire.

7° Par la fosse coronoïde peu profonde et limitée inférieurement par une série de tubercules rugueux.

Enfin, nous signalons comme constituant des caractères intermédiaires :

1° La forme des apophyses post-orbitaires, qui sont courtes et recourbées en bas comme chez les Tigres.

2° La saillie de l'alvéole canine supérieure, moins forte que chez le Tigre et plus forte que chez le Lion.

Nous considérons, en outre, comme *caractères propres* au F. spelæa :

1° Le rétrécissement de l'arcade alvéolo-dentaire derrière la canine supérieure, qui est beaucoup moindre que chez les Tigres et les Lions actuels.

2° La forme générale de l'espace interorbitaire, moins large et moins excavée que dans les Lions, et cependant plus large et moins bombée que dans les Tigres.

3° La division horizontale de la crête qui divise en deux parts la paroi interne de la fosse orbito-zygomatique, à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs.

4° La dimension considérable du trou optique.

5° La distance considérable qui sépare le trou optique du trou sphénoïdal ;

6° La distance qui sépare l'apophyse clinoïde postérieure de la série des trous orbito-zygomatiques ;

7° La grosseur des dents et la forme des canines, dont le diamètre antéro-postérieur nous paraît relativement plus grand que chez les Lions ou les Tigres. »

Les caractères de la tête du *spelæus*, dénotent donc une espèce spéciale, ayant des affinités avec le Tigre et encore plus avec le Lion.

Quant aux « os des membres, ils ressemblent plus, par leur forme et l'ensemble de leurs caractères à ceux du Lion qu'à ceux du Tigre. Ils sont proportionnellement plus gros que ceux de nos Lions actuels, et se rapprochent de ceux du Tigre par le volume relativement plus grand de leurs extrémités, etc... Nous pensons, en conséquence, disent en concluant les savants E. et H. Filhol, qu'il n'y a pas lieu de

confondre le *Felis spelæa* avec le Lion actuel, mais qu'il y a lieu de le considérer comme une ***espèce distincte, sous le nom de*** Leo spelæus. »

C'est également mon opinion.

Les débris du *Leo spelæus*, bien qu'infiniment plus rares que ceux du grand Ours des cavernes, ont néanmoins été rencontrés dans presque toutes les cavernes ou les dépôts quaternaires de notre pays.

La caverne de Lherm, dans l'Ariége, est celle qui a fourni le plus grand nombre d'ossements. MM. E. et H. Filhol ont recueilli, dans cette immense excavation, 256 ossements, et sont parvenus à reconstituer un squelette presque complet.

C'est grâce à cette réunion de presque tous les os de ce carnassier, que ces paléontologues ont pu publier leur savante « ***Description des ossements du Felis spelæa.*** »

Cette description, parue dans le tome XIV, 1871 (5e série) des ***Annales des sciences naturelles de Paris***, comprend un texte de 120 pages et 17 planches in-4°, sur lesquelles se trouvent représentés, avec une grande exactitude et de grandeur naturelle, les os suivants :

Planche I. La tête de profil.
— II. — vue en dessus.
— III. — vue en dessous.
— IV. La cavité encéphalique et celle des sinus.
— V. Un maxillaire inférieur vu de profil, du côté externe et du côté interne.
— VI. Un maxillaire vu obliquement en dessous, avec celui du Lion comme terme de comparaison, et la formule odontométrique du *spelæus*, comparée à celles du Lion et du Tigre.
— VII. Un humérus et celui du Lion.
— VIII. Un radius et celui du Lion.
— IX. Un cubitus et celui d'un Lion.
— X. Les métacarpiens et les premières et deuxièmes phalanges, avec ceux du Lion toujours comme terme de comparaison.
— XI. Le bassin vu de profil.
— XII. Un fémur et celui du Lion.
— XIII. L'extrémité supérieure du fémur et celle du Lion.
— XIV. Un tibia et celui du Lion.
— XV. Un péroné, un calcanéum, un cuboïde, un pisiforme, et ces mêmes os chez le Lion.
— XVI. Un astragale, un scaphoïdo-semilunaire et les analogues chez le Lion.
— XVII. Enfin, le pied de derrière en son entier (à l'exception des phalanges onguéales).

Je me suis plu à citer les figures de ces planches, pour montrer combien est complète cette description, vraie monographie de ce carnassier, et quel service ces auteurs ont rendu en faisant représenter, près de chaque os du *spelæus*, l'os correspondant chez le Lion.

Après MM. E. et H. Filhol, l'auteur qui a le plus contribué à la connaissance de ce Felis est Schmerling.

Les ossements décrits et représentés (*Rech. ossem. foss.*, Liége, II, p. 71-86; atlas, II, pl. XIV-XVIII, 1834) par cet auteur, proviennent de diverses cavernes des environs de Liége, en Belgique, parmi lesquelles je citerai celles de Chokier et de Fond-de-Forêt, mais surtout celle de Goffontaine, à 4 lieues E. S. E. de Liége, dans le vallon de la Vesdre.

Les os figurés sur les planches XIV à XVIII de l'ouvrage de Schmerling sont :

Planche XIV. Une belle mâchoire inférieure avec ses dents. Un fragment de la mâchoire supérieure droite, où l'on remarque le trou alvéolaire de la fausse molaire, dont Cuvier niait l'existence. Deux fragments, l'un du frontal, l'autre de l'occipital; enfin, les canines supérieure et inférieure et diverses molaires, savoir : les trois du bas et la deuxième molaire supérieure avec la carnassière.

Planche XV. La partie inférieure de l'omoplate. Quant à l'*humérus* et au *radius* représentés fig. 2 et 3, ce sont ceux du *Tigris europæa.*

Planche XVI. Un fémur entier. — Une partie inférieure du péroné, un sacrum, une rotule, plus un scaphoïdo-semilunaire, un grand os et un pisiforme.

Planche XVII. Un atlas, puis différents os du pied tels que le calcanéum, l'astragale, le scaphoïde, le cuboïde, le premier cunéiforme, deux métacarpes, un métatarse; enfin diverses phalanges du pied de devant avec deux phalanges onguéales.

Planche XVIII. Cinq vertèbres, dont une dorsale, une lombaire vue de face et de profil et trois caudales.

MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jeanjean (Rech. ossem. foss. Lunel-Viel, p. 101-107, et pl. VII-VIII, 1839), après Schmerling, ont également ajouté, dans la limite de leurs découvertes, à la connaissance de ce carnassier.

Les débris décrits et figurés par ces auteurs, débris provenant de la caverne de Lunel-Viel, près de Montpellier (Hérault), sont :

1° Un maxillaire supérieur gauche, pourvu de sa fausse molaire et de sa carnassière (pl. VII, fig. 1) ;

2° Une canine supérieure (VII, fig. 2.) ;

3° Une troisième vertèbre cervicale, quatre dorsales, cinq lombaires (dont deux figurées pl. VIII, fig. 8), et sept caudales, dont les troisième, quatrième et neuvième représentées fig. 13-14 ;

4° Un sacrum (VII, fig. 9) ;

5° La dixième côte du côté gauche (VIII, fig. 7) ;

6° Un fragment d'omoplate du côté droit (VIII, fig. 10) ;

7° Deux humérus, l'un entier dextre (VIII, fig. 1), l'autre sénestre, dont il ne reste que la partie inférieure (VIII, fig. 2) ;

8° Un cubitus dextre (VIII, fig. 3), auquel il manque l'extrémité inférieure ;

9° Six métacarpiens gauches, dont quatre représentés (VIII, 5) ;

10° Cinq premières phalanges du pied de devant (VIII, fig. 5), et une seconde phalange du troisième doigt du pied gauche de derrière (VIII, fig. 6) ;

11° Un fragment du bassin, côté gauche (VIII, fig. 11) ;

12° Et un calcanéum gauche (VIII, fig. 12).

Je terminerai, enfin, cette histoire du *spelæus*, en disant que ce Carnassier a encore été constaté :

A. Dans la grotte supérieure de Massat (Ariége), par M. Alfred Fontan, en 1852 (*Lartet*, Note sur deux têtes de Carnassiers foss., etc., p. 20, 1867).

B. Dans les grottes de Bouicheta et de Mas-d'Azil, dans l'Ariége, par Garrigou (Etude comp. alluv. anc. et des cav. à ossem., p. 11 et suiv., 1865, et Note sur les cav. de la montagne de Soudour, in Mém. acad. sc. de Toulouse, 1862.

C. Dans la grotte de la Vache, vallée de Niaut, près de Tarascon (Ariége), par Garrigou (Age du Renne, dans la grotte de la Vache, p. 3, ext. Bull. Soc. Hist. nat. de Toulouse, avril 1867).

D. Dans l'alluvion de la vallée de Sarlat (*Garrigou,* Et. comp. alluv. anc. et cav. à ossem. 1865).

E. Dans un dépôt sous-Lhermien de Clermont, du vallon de l'Infernet, dans l'Ariége, par notre ami le professeur Noulet (*Lartet*, Sur la coexistence de l'Homme et des grands Mammifères fossiles, in Ann. sc. nat. zool., XV, p. 220).

F. Dans la station préhistorique d'Aurignac, sur le versant nord de la montagne de Fajoles (Haute-Garonne), par Ed. Lartet (Sur la Coexist. de l'Homme et des gr. Mamm. foss., in Ann. sc. nat., XV, p. 194).

G. Dans une assise de sable grossier jaune, à 10 mètres au-dessus du lit de l'Infernet, assise surmontée d'une couche d'ancien limon jaune, dans la Haute-Garonne, par le professeur Noulet (Foss. et cailloux travaillés des dépôts de Clermont et de Venerque).

H. Dans la caverne de Mialet et de Jobertas, dans le Gard (*Marcel de Serres*, Ess. cav. ossem. 3e édit., 1838, p. 149).

I. Dans la caverne de Pondres, située à peu de distance de Sommières (Gard), par M. Emilien Dumas (*Gervais*, Not. ossem. hum. découv. dans les cav. du département du Gard, 1829; Et. Zool. et paléont. génér. p. 70, 1867).

J. Dans la caverne de Saint-Julien d'Ecosse, près d'Alais, dans le Gard (*Gervais*, Zool. et paléont. génér., p. 69, 1867 et in Mém. acad. sc. Montpellier, procès-verbaux pour 1849, p. 14).

K. Dans la grotte de Cro-Magnon, près des Eyzies, dans le Périgord, par Ed. Lartet (Remarques sur la faune de Cro-Magnon, d'après les débris osseux découverts, soit dans la sépulture humaine, soit dans les foyers placés auprès d'elle, 1868).

L. Dans une alluvion rouge des grottes de Montgodier, sur la rive gauche de la Tardoère, à Vouthon, dans la Charente-Inférieure, par MM. Bourgeois et Delaunay (Notice sur la grotte de la Chaise, p. 90-94 ; ext. de la Rev. archéol., août, 1865).

M. Dans la caverne de Soute, près de Pons, dans la Charente-Inférieure (*Gervais*, Zool. et paléont. franç. 1re édit., p. 123 et 2e édit., 1859, p. 227).

N. Dans la brèche osseuse de Las Pelenos, commune de Monsempron, sur les bords du Lot, à 50 mètres au-dessus de la rivière, par J. L. Combes (Etud. géol. sur l'anc. de l'Homme et sur sa coexistence avec div. anim., etc., des vallées du Lot et de ses affluents, 1865).

O. Dans la caverne de Montaigu-le-Belin, en Auvergne (*Pomel*, Cat. méth. desc. Vert. foss., p. 53, 1854).

P. Dans les assises diluviennes de la tour de Boulade, dans le Puy-de-Dôme (*Gervais*, Zool. et paléont. franç. (1re édit. ; p. 123 et 2e édit., 1859, p. 227).

Q. Dans la grotte des Fées de Chatelperron, sur la rive droite de la petite rivière de Chatel, et près du chemin de fer des mines de houilles de Bert et de Dampierre, communes de Vaunas et de Chatelperron, par M. Bailleau (Grotte des Fées de Chatelperron, in Bull. soc. d'émulation de l'Allier).

R. Dans les cavernes de Fouvent et d'Echenoz, dans la Haute-Saône (*Marcel de Serres*, Ess. cav. oss., 3e édit., 1838, p. 146).

S. Dans la caverne de Gondenans, dans le Doubs (*Gervais*, Zool. et paléont. franç., 1re édit., p. 123 ; et 2e édit., 1859, p. 227).

T. Dans les dépôts d'une grotte à Vallières-lès-Grandes, au hameau des Caves, non loin d'Amboise, par M. Bouvet (grotte de Vallières, commune de Vallières, Loir-et-Cher).

U. Dans un terrain alluvial de Ver (Seine-et-Oise), par M. Delesse (E. *Lartet*, Coex. l'Homme et des grands Mamm. foss., in Ann. sc. nat. zool., XV, p. 220).

V. Dans les alluvions des environs d'Abbeville (Somme) (*Gervais*, Zool. et paléont. franç. 1re édit., p. 123 et 2e édit., 1859, p. 227).

W. Dans un dépôt limoneux, en amont de la Butte-aux-Cailles, vallée de la Bièvre, à Paris, par l'ingénieur Belgrand (La Seine, le Bassin Parisien aux âges préhistoriques, p. 182, 1869).

X. Dans les sablières de la plaine de Grenelle et de l'avenue de Lamothe-Piquet, à Paris (*Belgrand*, La Seine, le Bass. paris., âges préhist., p. 185, 1869. Voir encore les Bull. soc. anthrop., séance du 3 mai 1861).

Y. Enfin, pour terminer, je citerai la découverte d'une canine, à 20 pieds de profondeur, en creusant un puits rue Hauteville à Paris, dans la maison de Bourrienne, ministre d'Etat de Napoléon Ier (*Cuvier*, Rech. oss. foss. (4e édit.), t. VII, 1836, p. 461).

Cette canine, extraite des alluvions de la Seine, sur lesquelles se trouvent élevées la plupart des maisons de la rue Hauteville, a été représentée pl. XXXVI, fig. 1, dans le grand ouvrage de notre regretté ami, l'ingénieur Belgrand (la Seine ou le Bassin parisien aux âges préhistoriques), et cette découverte a été mentionnée à la page 185.

Sur cette même planche XXXVI, se trouve figuré un fragment de maxillaire du *Leo spelæus*, fragment recueilli par M. Martin, dans les alluvions de la Seine, à Grenelle.

Etc., etc.

III

TIGRIS

Je ne connais, dans notre pays, que deux espèces de Tigres, l'*Edwardsiana* et l'*europæa*.

TIGRIS EDWARDSIANA

Felis Edwardsiana, *Bourguignat*, Note complémentaire, Moll. et Mammif., etc., caverne près de Vence, p. 7, 1868.

Tigris Edwardsiana, *Bourguignat*, Desc. ossem. grand Felis découv. dans une caverne près de Vence, 1 vol. in-4°, avec 12 pl. in-folio, 1879.

Je renvoie, pour les caractères de ce grand Tigre, à la description détaillée que j'ai donnée de tous ses ossements.

J'ai, en effet, signalé non-seulement tous les signes distinctifs de chacun de ses os, mais j'ai encore comparé chacun d'eux avec ceux du Tigre, du Lion et du spelæus.

Je rappellerai seulement que la longueur de l'*Edwardsiana*, depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, est de 2 mètres 837 millimètres.

Cette longueur se décompose ainsi :

320 millimètres pour la longueur de la tête, du bout du museau à ses condyles ;

1 mètre 255 millimètres, de la tête à la naissance de la queue ;

Et 965 millimètres de l'origine de la queue à son extrémité.

Un fait digne de remarque ressort de l'examen de ces chiffres; c'est la grande longueur de la queue par rapport à celle du corps.

Cette queue, de 965 millimètres, atteint presque le tiers de la longueur totale.

Ce grand développement de la queue est un caractère qui, chez les Felis actuellement vivants, ne se retrouve que chez les Tigres, les Panthères, etc. Les Lions, au contraire, ont la queue relativement courte et bien moins développée.

Ce caractère indique bien que l'*Edwardsiana* est un *Tigre*.

Je crois qu'il convient de rapporter à ce Tigre la dent des brèches de Nice que Cuvier (Rech. oss. foss., 4e éd., VI, 1836, p. 382 et 383; Atlas, pl. CLXXVI, fig. 7) a regardé comme une dent de Felis spelæa.

Au sujet de cette dent, Cuvier raconte qu'il a trouvé, dans les brèches de Nice, à son grand étonnement :

« Deux dents semblables pour la grandeur et pour la forme, l'une à la première petite machelière ou à la fausse molaire du côté droit, et l'autre à la tranchante ou antépénultième supérieure du côté gauche d'un Lion ou, en général, d'un grand Felis.

« Celle-ci, dit Cuvier, a sa couronne longue, d'avant en arrière, de 28 millimètres (pl. CLXXVI, fig. 7) (1), et haute de 17 millimètres, en prenant depuis le sommet jusqu'à la naissance de la racine postérieure. Cette racine est haute de 28 millimètres et a son plus grand diamètre, à sa naissance, de 13 millimètres, dimensions un peu supérieures, pour la couronne, à celles d'un très-grand Lion, mais un peu moindre pour les racines. En outre, la partie de la couronne située en avant du sommet est plus longue et son lobe est encore moins marqué qu'au Lion, qui, lui-même l'a plus effacé qu'aucun autre Felis. La petite dent (fig. 12) a des dimensions moins fortes, à peu près celles d'une Panthère, etc. »

Plus tard, revenant sur la découverte de ces deux dents, Cuvier (Loc. sup. cit., VII, p. 453) ajoute :

« J'adopterai, pour la plus grande espèce, le nom de *Felis spelæa* que lui a imposé Goldfuss, et je nommerai la petite *Felis antiqua*. »

Or cette dent, à laquelle Cuvier donne 28 millimètres, bien qu'en réalité, d'après la figure 7, elle ne possède que 25 millimètres, ressemble, extraordinairement, pour la forme, la force et la longueur, à une dent d'*Edwardsiana*.

La même dent correspondante chez le *Leo spelæus* atteint, d'après Filhol, 28 millimètres, tandis que d'après le moule de ce Felis, moule donné par M. Filhol à M. Ed. Lartet, cette dent a une longueur maximum de 27 millimètres, et 23 millimètres depuis le sommet jusqu'à la naissance de la racine postérieure. La dent du vrai *Felis* (*Leo*) *spelæa* est donc beaucoup plus forte et plus grande que celle du *spelæa* de Cuvier, qui n'accuse que 25 millimètres, et 17 millimètres seulement depuis le sommet jusqu'à la naissance de la couronne.

Je ne puis comparer non plus cette dent des brèches de Nice avec celle du Tigre, qui ne dépasse pas 21 millimètres, ou celle du Lion, qui varie, suivant les individus, de 22 à 24 millimètres.

Il n'y a donc, comme taille et comme force, que la dent de l'*Edwardsiana* qui puisse se rapprocher de celle du *spelæa* de Cuvier.

Je suis d'autant plus porté à considérer cette dent des brèches comme une *Edwardsiana*, que les brèches, où elle a été trouvée, datent de la même époque (phase éozoïque) que les dépôts de la caverne Mars, de Vence.

A cette époque primitive du quaternaire, le *Leo spelæus* n'existait pas encore. Seul le Tigre, avec quelques Panthères, étaient, en ce temps, les uniques représentants de la famille des Felidæ.

---

(1) Cette dent n'a que 25 millim. de longueur, d'après la figure.

Cette dent des brèches de Nice et le squelette presque complet que j'ai exhumé de la caverne Mars, au nord de Vence (Alpes-Maritimes), sont les seuls débris que l'on ait trouvés, jusqu'à ce jour en France, de ce carnassier.

En Italie, ce Tigre, que l'on a confondu avec le *Leo spelæus*, a été recueilli sur plusieurs points de la Rivière de Gênes.

TIGRIS EUROPÆA.

Ce nouveau carnassier ne m'est connu que par un humérus et un radius. Ces deux ossements, recueillis dans la caverne de Goffontaine, près de Fraipont, à quatre lieues de Liége, sur la rive droite de la Vesdre, en Belgique, ont été regardés par Schmerling (1) comme un humérus et un radius du Leo spelæus.

Pour moi, si j'en juge d'après les excellentes figures données par cet auteur, ces débris sont ceux d'un très-grand Tigre, bien différent du Tigre actuel et du *T. Edwardsiana*, et à plus forte raison du Lion et du spelæus, ainsi que je vais essayer de le démontrer.

Humérus. — Cet os se distingue de son analogue, chez les animaux que je viens de citer, par sa grande taille et surtout par ses extrémités énormes comparativement au corps de l'os, qui, à sa partie médiane ne mesure que 36 millimètres de diamètre.

	Tigris Europæa.	Tigris Edwardsiana.	Tigre.	Leo spelæus.	Lion.
Long. max. (2)	365 mill.	335 mill.	315 mill.	358 mill.	330 mill.
Diam. max. extr. supér.	108 —	98 —	92 —	105 —	94 —
Diam. max. extr. infér.	104 —	90 —	83 —	98 —	80 —

Comme on le voit, cet humérus l'emporte en taille et en grosseur sur celui de tous ces carnassiers.

De plus, il diffère encore :

1° Par sa surface articulaire supérieure, plus recourbée en arrière que chez le Lion et le spelæus. Cette surface ressemble plus à celle du Tigre et de l'Edwardsiana.

2° Par sa crête épicondylienne, plus développée, plus lamelliforme que celle du spelæus ou de l'Edwardsiana.

3° Par sa gorge condylienne plus régulièrement concave-arrondie. Elle a plus de ressemblance avec celle de l'Edwardsiana qu'avec celle du spelæus.

4° Par sa fosse olécranienne, plus large à sa partie inférieure que celle du spelæus, moins profonde, moins triangulaire et moins bien limitée que celle de l'Edwardsiana.

Enfin 5°, par son trou artériel cubital, essentiellement différent de celui des autres Felis.

Ce trou artériel est, en effet, caractérisé : 1° Par une ouverture démésurément large et même si ouverte, qu'elle laisse apercevoir presque en entier l'ouverture opposée ; 2° par une profonde gouttière ascendante, qui se prolonge, à partir de l'ouverture postérieure, sur une étendue de 40 millimètres. Cette gouttière n'existe pas chez le *spelæus* et l'*Edwardsiana*, qui possèdent, tous deux, un trou artériel nettement circonscrit.

Chez le *L. spelæus*, ce trou, loin d'être largement ouvert, est, au contraire, exigu, presque arrondi, et

---

(1) Rech. Ossem. foss. Liége, II, p. 78, 1834 et atlas, pl. xv, f. 2-3.

(2) Dans son texte (p. 78), Schmerling accuse une longueur de 380 mill. ; la fig. 2 (pl. xv) ne donne pas plus de 365 mill.

ressemble à un canal ascendant qui ne laisse pas voir, lorsqu'on l'examine de face, l'ouverture opposée.

Chez le *T. Edwardsiana*, ce trou est oblong et possède une direction ascendante faiblement oblique. Cette direction, chez cette espèce, n'est cependant pas assez accusée pour que l'on ne puisse percevoir une partie, faible il est vrai, du trou opposé.

Enfin, chez le *Lion* et chez le *Tigre*, le trou artériel, allongé, bien ouvert, permet de voir l'ouverture postérieure. Je dois ajouter que, chez ces carnassiers, la lame osseuse, qui limite le trou, est très-détachée.

En résumé, par l'épaisseur et le volume de ses extrémités, par la surface articulaire supérieure aussi recourbée en arrière, par sa crête épicondylienne aussi développée, par la forme et par la disposition de son trou artériel cubital, etc., cet humérus est celui d'un animal différent.

Le second débris connu de ce carnassier est un radius.

RADIUS. — Cet os, long de 350 millimètres, large de 47 millimètres à son extrémité supérieure et de 77 millimètres à son extrémité inférieure (1), est caractérisé par un corps qui, comme celui du *Tigre* ou de l'*Edwardsiana*, va, à partir du col de son extrémité supérieure, *en augmentant graduellement* jusqu'à son extrémité carpienne.

Chez le *Leo spelæus*, le corps s'élargit à peine, à partir de l'étranglement supérieur du col. Le radius conserve à peu près le même volume jusqu'au renflement si volumineux et si caractéristique de son extrémité inférieure.

Chez le *Lion*, le radius, d'abord très-réduit à l'étranglement du col, s'élargit vers sa partie médiane, pour se rétrécir de nouveau vers l'extrémité inférieure.

Ce caractère, d'une croissance graduelle et continue, caractère si prononcé chez le radius, figuré pl. XV, fig. 3, par Schmerling, frappe tellement à première vue, qu'on ne peut, avec la meilleure volonté possible, classer cet os parmi ceux du *L. spelæus* ou du *Lion*, dont il diffère, du reste, par une foule de signes distinctifs faciles à saisir, lorsqu'on compare attentivement les radius de ces divers animaux.

Ce radius ne peut être non plus rapproché de celui de l'*Edwardsiana*, dont il se distingue :

1° Par sa grande taille, 350 millimètres (l'Edwardsiana n'a que 310 millimètres) ;

2° Par le volume bien plus considérable de toutes ses parties ;

3° Par son côté externe plus fortement convexe ;

4° Par son côté interne plus concave, offrant, au niveau de la tubérosité bicipitale, une éminence bien plus saillante ;

5° Par son extrémité carpienne, dont la surface articulaire, moins concave, n'est pas contournée en poulie sur la face postéro-externe, ainsi qu'on le remarque chez l'Edwardsiana.

6° Par la tubérosité supérieure de l'apophyse styloïde, infiniment plus forte et plus volumineuse, etc.

D'après tous ces signes distinctifs et différentiels, l'on voit que l'humérus et le radius, rapportés par Schmerling au *Leo spelæus*, n'appartiennent point à cette espèce, et, qu'ils ne peuvent être confondus, non plus, avec ceux du *Lion*, du *Tigre* ou de l'*Edwardsiana*.

Ces ossements sont ceux d'un animal nouveau beaucoup plus fort et beaucoup plus robuste (2) que ces carnassiers que je viens de nommer.

Lorsque, en effet, l'on compare la grande longueur des os de ce Tigre à celle des mêmes os de l'*Edward-*

---

(1) Schmerling indique, sans doute par erreur, 450 mill. de longueur, 52 mill. de largeur pour l'extrémité supérieure et 66 mill. seulement pour l'extrémité inférieure.

(2) Marcel de Serres (Ess. cav. oss., 3e éd., p. 146, 1833), signale dans les cavernes d'Échenoz, dans la Haute-Saône, des ossements de Felis plus grands que ceux du Leo spelæus. — *Quid ?*

siana, on reconnaît que cet animal était un tiers plus fort et plus grand que celui-ci. Si l'*Edwardsiana* atteint 3 mètres de long, l'*europæa* devait mesurer 4 mètres. Ce carnassier était, sans contredit, le plus grand des Felidæ quaternaires.

Cette grande taille n'a rien d'insolite, surtout chez le Tigre. Il existe en Asie, encore de nos jours, de Tigres de cette grandeur. D'après Desmarest (1), auquel j'emprunte la citation suivante :

« M. de Lalande-Mangon, cité par Buffon, a vu un Tigre de 15 pieds de longueur totale. L'abbé Richard dit que, au Tonquin, il y a des Tigres de 8 et 10 pieds, sans compter la queue (Hist. du Tonquin) ; leur hauteur moyenne, selon Fouché-d'Obsonville (Essais sur les mœurs des div. anim.), est de 4 pieds 8 à 10 pouces, et leur longueur, prise du haut du front à la naissance de la queue, d'environ 9 pieds. — Le même voyageur ajoute qu'il a vu un Tigre qui avait plus de 10 coudées (15 pieds), depuis le bout du museau jusqu'à celui de la queue ; enfin, M. de Grandpré (Voy. dans l'Inde et le Bengale) rapporte que, au Bengale, l'on voit des Tigres qui ne sont pas moins grands qu'un bœuf. »

Je terminerai en disant qu'il y a, au Muséum de Paris, un Tigre du nord de la Chine qui mesure 3 mètres 35 centimètres (savoir 2 mètres 15 centimètres du museau à la queue et 1 mètre 20 centimètres pour la queue) de longueur et 97 centimètres de hauteur au train de derrière.

IV

LEOPARDUS

Les ossements fossiles de Panthère peuvent se rapporter à sept espèces distinctes. Sur ces sept, il s'en trouve une (antiquus) de fort douteuse, et, une autre (Laurillardi) qui n'est connue que par une trop courte description. Je n'admets ces deux espèces qu'à titre de renseignements.

Quant aux cinq autres formes, deux (les Filholianus et presbyterus) tendent à se rapprocher du type Couquarien, tandis que les trois autres (Larteti, pardus, brachystoma) appartiennent au type Panthérien.

LEOPARDUS FILHOLIANUS

En 1868, dans ma Notice « *Sur les diverses espèces de mollusques et de mammifères découvertes dans une caverne près de Vence* », j'ai signalé (p. 8) « un Felis plus petit que le Lion, plus grand que le Léopard et vraisemblablement nouveau. »

C'est ce Felidæ que je vais essayer de décrire, d'après un de ses ossements. Je n'ai pas été assez heureux, comme pour le *Tigris Edwardsiana,* pour exhumer son squelette complet.

---

(1) Art. Tigre, in Dict. hist. nat. Sonnini, 1804.

Je n'ai pu découvrir que le maxillaire droit de cet animal.

Mais, tel qu'il est, tout défectueux qu'il se trouve, puisqu'il lui manque les trois incisives, la canine, la première prémolaire et une portion de la crête coronoïde, ce maxillaire est si caractérisé, qu'il est un des plus remarquables que je connaisse.

Cet os, en effet, frappe, à première vue, par la direction rectiligne de sa base, par son volume plus considérable en avant de la première prémolaire qu'en arrière de la dernière molaire, par le vaste trou alvéolaire de sa canine, par son condyle excessivement large, dont la surface articulaire regarde exactement en arrière ; mais, surtout, par l'épanouissement et la déflexion du bord inférieur de sa fosse massétérienne qui se déjette et se projette d'une façon tout à fait insolite.

Ces caractères donnent à cet os un aspect si différent de ceux des Jaguars, des Panthères, des Macrocelis, etc., comme je vais le montrer, que je n'hésite pas à attribuer à l'animal d'une pareille mâchoire le nouveau nom spécifique de Leop. Filholianus, en l'honneur de notre ami Henry Filhol, de Toulouse.

Description. — Le maxillaire droit du *L. Filholianus* atteint une longueur de 148 millimètres de l'extrémité antérieure des trous alvéolaires des incisives, à la surface articulaire du condyle.

D'après la symphyse, les deux branches de la mâchoire devaient se réunir sous un angle de 30°.

Considéré dans son ensemble, cet os épais, robuste, plan ou presque plan du côté interne, bombé du côté externe, évasé-convexe vers la région de la canine, est plus haut en avant qu'en arrière des molaires. En dessous, il offre une direction presque rectiligne, de telle sorte que, sans la projection descendante de l'apophyse angulaire, la base pourrait toucher un plan horizontal dans presque toute sa longueur ; tandis que cette apophyse est la cause qu'il ne touche le plan que sur quatre points : à l'extrémité antérieure, au-dessous de la première prémolaire, au-dessous de la carnassière ; enfin, à l'extrémité angulaire.

La région des molaires, relativement très-développée, s'étend sur un espace de 54 millimètres. La hauteur de l'os, en avant de la première prémolaire, est de 31 millimètres 1/2 et de 30 millimètres seulement en arrière de la carnassière.

De la dernière molaire à la surface articulaire du condyle, il y a 61 millimètres 1/2 et 11 millimètres de la première molaire à la canine ; enfin, 121 millimètres de l'apophyse Géni à l'extrémité de l'apophyse angulaire.

Ce maxillaire devait posséder 9 dents, je dis « devait posséder, » puisque sur le maxillaire incomplet que je connais, les 3 incisives, la canine et la première prémolaire font défaut.

Le *trou alvéolaire de la canine* est relativement énorme. Ce trou de forme ovalaire, incliné en dehors, mesure près de 19 millimètres dans son diamètre antéro-postérieur et près de 14 millimètres dans son diamètre latéral.

Entre ce vaste trou alvéolaire et la première prémolaire s'étend un intervalle de 11 millimètres, légèrement descendant, pourvu d'une arête accentuée et paraissant, sur le côté externe, un tant soit peu excavé.

La *première prémolaire*, qui manque, est représentée par deux trous alvéolaires occupant un espace de 13 millimètres 1/2. Ces trous sont arrondis, surtout le postérieur.

La *deuxième prémolaire* (long. 19 millimètres, plus grand diamètre latér. 10 millimètres. Haut. de la partie émaillée 13 millimètres), allongée, arrondie à ses extrémités, plus épaisse en arrière qu'en avant, étranglée de chaque côté vers la région médiane par un retrait fort sensible, possède trois denticulations : Une première, en avant, émoussée, peu tranchante, contournée de dehors en dedans et divergeant d'arrière en avant ; une deuxième médiane, plus haute, plus robuste, inclinée en arrière, de forme triangulaire et pourvue d'une arête tranchante ; enfin, une troisième denticulation infiniment moindre, située en arrière de la médiane, présentant la forme d'un tubercule à sommet émoussé, bien que l'arête soit tranchante.

Du côté externe, la couronne est renflée surtout au-dessous de la denticulation postérieure et au-dessous de l'intervalle qui sépare la grande denticulation médiane du petit denticule antérieur. Sur cette face, ces trois denticulations sont nettement bombées.

Du côté interne, ces denticulations sont également convexes. Sa médiane est notamment convexe-anguleuse, ce qui lui donne, vue en dessus, un aspect pyramidal. On remarque, de plus, entre ces denticules, à leurs points de jonction, deux fortes dépressions, et vers le bord postérieur un renflement assez considérable de la couronne.

La *troisième molaire*, ou *carnassière* (Long. 20 millimètres 1/2, diam. max. 9 millimètres, haut. de la partie émaillée du lobe postérieur 12 millimètres), oblongue-allongée, amincie à ses extrémités, convexe-arrondie du côté externe, presque rectiligne du côté interne, possède deux denticulations, ou lobes dentaires, séparées par un sillon linéaire, très-profond, situé juste à la partie médiane. Les deux denticulations sont tranchantes, triangulaires, le sommet de la postérieure est portée en arrière.

Du côté externe, cette molaire, régulièrement convexe-arrondie, offre un faible renflement de la couronne à la région médiane.

Du côté interne, il existe entre les lobes dentaires une profonde et vaste dépression. La couronne est renflée ; enfin, on remarque sur le lobe postérieur une arête fort tranchante, taillée en biseau, qui du sommet descend jusqu'à la portion postérieure de la couronne.

Considéré dans son rapport avec la deuxième prémolaire, la molaire *carnassière* se croise légèrement avec celle-ci.

A partir de cette molaire, le maxillaire prend une direction ascendante pour former l'apophyse coronoïde, que je ne puis décrire, puisqu'elle se trouve brisée presque en totalité. Je puis affirmer, cependant, que la lame postérieure de cette apophyse (seule partie que je connaisse) fort peu épaisse est descendante (grande échancrure sigmoïde) sur le condyle, d'une façon presque rectiligne et se creuse à peine pour produire cette forte échancrure que l'on remarque chez les Felidæ.

La *poulie du condyle* (long. 31 millimètres 1/2, épaiss. à l'extrém. interne 12 millimètres, épaiss. à l'extrém. externe 10 millimètres) est caractérisée par une vaste surface articulaire bien arrondie, regardant exactement en arrière. Presque aussi volumineuse du côté externe que du côté interne, cette poulie est horizontale par rapport à l'axe de l'os.

De l'extrémité externe du condyle, descend en dessous une arête obtuse qui se diririge obliquement de dehors en dedans, en s'excavant régulièrement jusqu'à l'apophyse angulaire pour former la petite échancrure sigmoïde. L'ouverture de cette échancrure est de 13 millimètres.

L'*apophyse angulaire*, tubérosité terminale du maxillaire à sa partie inférieure, présente la forme d'un bec aigu, incliné et fortement recourbé en dedans.

De cette apophyse, se développe, du côté interne, une arête chargée de rugosités pour les attaches du ptérygoïdien interne, arête qui se prolonge juste au niveau du canal dentaire, dont l'ouverture se trouve à 6 millimètres au-dessus.

Le *canal dentaire* est un trou comprimé, plus haut que large, qui va en s'enfonçant dans l'intérieur de l'os.

Sur la face externe du maxillaire, on observe : 1° En avant, *trois trous mentonniers*, un premier (le plus considérable) sur le renflement externe de la région de la canine ; un second, plus petit, au-dessous de la première prémolaire ; enfin, un troisième intermédiaire, d'une taille des plus exiguës. 2° En arrière, la vaste *fosse massétérienne*. Cette fosse, des plus profondes (prof. max. 17 millimètres), sillonnée à sa partie centrale par de nombreuses inégalités, s'étend du condyle jusqu'à la région des molaires.

La partie basilaire de cette fosse est surtout caractérisée par la déflexion et l'extrême développement du bord inférieur, qui, comprimé dans le sens de la hauteur, se dilate, s'évase, s'incline en dehors et va, en obliquant, rejoindre l'extrémité de l'apophyse angulaire.

En dessous, cette paroi basilaire de la fosse massétérienne devient méplane et s'incline de dehors en dedans. Sur son bord externe, où elle s'épaissit en forme de lèvre, cette paroi est convexe, avec une légère dépression concave, avant de rejoindre l'apophyse angulaire.

Tels sont les caractères exacts du maxillaire du *Leop. Filholianus*, des Alpes-Maritimes.

Parmi les Felidæ que j'ai pu examiner pas un seul n'offre l'ensemble des signes caractéristiques qui distinguent ce Leopardus.

J'ai, cependant, comparé le maxillaire de cet animal avec ses analogues chez le Jaguar, ce Tigre américain; chez le Macrocelis, ce Léopard de l'extrême Orient; chez les Panthères, ces grands Felis d'Afrique. Parmi ces derniers, j'ai notamment choisi, sachant combien ils sont variables en taille et en volume, une ou deux Panthères d'Algérie et une grande Panthère mâle du Maroc.

Le seul animal dont le maxillaire m'ait paru offrir le plus de ressemblance est celui d'un Felidæ d'Amérique, le Couguar.

Voici, d'abord, les différences que j'ai reconnues entre le *Filholianus* et ces Felis, le Jaguar, le Macrocelis, la Panthère. Je signalerai ensuite les rapports de notre nouvelle espèce avec le Conguar.

1° Jaguar (Felis once).

A. Le maxillaire du *Jaguar*, plus robuste, atteint une longueur de 174 millimètres (celui du *Filholianus* n'a que 148 millimètres). Malgré cette longueur plus grande, la région occupée par les molaires est de 55 millimètres seulement, tandis que chez notre nouvelle espèce elle est de 54 millimètres. Bien qu'il existe un millimètre en moins chez celle-ci, la région des molaires n'en est pas moins, relativement à sa longueur, beaucoup plus étendue que chez le Jaguar.

B. Le trou alvéolaire de la canine est plus exigu que celui de notre Léopard.

C. Entre la première prémolaire et la canine, l'intervalle, chez le Jaguar, le double plus grand, est surtout plus excavé.

D. La direction du bord antérieur en dessous des incisives est plus convexe et plus incliné. Chez notre espèce, il est plus droit et plus redressé.

E. La hauteur du maxillaire est un peu plus forte en arrière de la dernière molaire qu'en avant de la première prémolaire C'est l'inverse chez le *Filholianus*.

F. La deuxième prémolaire diffère de celle de notre Felidæ, en ce sens que cette dent possède en plus, en arrière, un quatrième denticule peu saillant, il est vrai, pourvu néanmoins d'une arête tranchante; et, que son denticule antérieur converge vers la grande denticulation médiane; tandis que le sommet de ce denticule antérieur, chez notre espèce, est, au contraire, divergent.

G. L'apophyse angulaire ressemble à une tubérosité à tête obtuse, émoussée, peu inclinée en dedans. Celle du *Filholianus* est, au contraire, aiguë et fortement recourbée en dedans.

H. La poulie du condyle dépasse, chez le Jaguar, la verticale de l'apophyse angulaire. Chez notre Felis, la poulie condylienne est au même niveau de la verticale de l'apophyse angulaire.

I. La petite échancrure sigmoïde, peu profonde, descend obliquement sur l'apophyse angulaire. Chez le *Filholianus*, l'échancrure forme un demi-arc de cercle bien régulier.

J. La surface articulaire condylienne regarde plus en l'air, chez le Jaguar; enfin, sa poulie (long. 42 millimètres; diam. max. 13 millimètres 1/2), beaucoup plus aiguë du côté externe, est plus en forme de cornet.

L. La grande échancrure sigmoïde est plus excavée et plus concave-arrondie.

M. La fosse massétérienne, moins profonde, est surtout moins bien limitée en bas et en avant.

N. Le bord basilaire de cette fosse loin d'être, comme chez le *Filholianus*, comprimé, évasé, etc., et méplane en dessous, est, au contraire, épais-arrondi, convexe en dessous et bien moins large et développé.

O. Le bord inférieur du maxillaire paraît presque aussi droit que celui de notre espèce; seulement celui-ci se distingue par le bord basilaire de la fosse massétérienne, qui, en se projetant et s'en évasant, rompt en cette partie la direction rectiligne du maxillaire.

P. Enfin, l'écartement des branches de la mâchoire atteint 50° chez le Jaguar, tandis que chez le *Filholianus* il est seulement de 30°, ce qui indique pour notre nouveau Felidæ une mâchoire assez effilée, d'un aspect complétement différent de celle du Jaguar.

2° Macrocelis.

A. Le maxillaire du *Macrocelis* est infiniment moindre en longueur (116 millimètres), en épaisseur et en volume.

B. Les molaires occupent un espace (39 millimètres) relativement moins grand.

C. La carnassière, à peu près semblable de forme, possède des lobes plus aigus, plus tranchants.

D. La deuxième prémolaire, relativement plus allongée, est bien moins épaisse. Cette dent diminue presque régulièrement d'arrière en avant et n'offre pas d'étranglement médian, comme chez le *Filholianus*.

E. L'intervalle entre la canine et la première prémolaire, très-considérable, est infiniment plus étendu que chez notre espèce.

F. La direction des maxillaires, des incisives à l'apophyse Géni, est plus droite et plus redressée.

G. Le maxillaire est aussi haut en arrière de la carnassière qu'en avant de la première prémolaire. Chez le *Filholianus*, le maxillaire augmente d'arrière en avant.

H. La fosse massétérienne est moins profonde et son bord basilaire arrondi, épais, n'est pas projeté ni aplati comme celui de notre Felidæ.

I. L'apophyse angulaire, obtuse, peu inclinée en dedans, est bien moins allongée.

J. La petite échancrure sigmoïde, bien moins profonde, a une toute autre forme.

K. Enfin, la poulie du condyle, d'un aspect tout différent, en forme de cornet, offre une surface articulaire qui regarde plutôt en dessus.

Commme on le voit, par ces nombreuses différences caractéristiques, le *Filholianus* ne peut être assimilé au *Macrocelis*.

3° Panthère (1) (Leopardus pardus).

A. L'espace occupé par les molaires, bien que le maxillaire soit plus long et plus épais que celui du *Filholianus*, est, proportion gardée, infiniment moindre (51 millimètres) que chez notre Felidæ.

B. Le trou alvéolaire de la canine est plus petit (17 millimètres).

C. L'intervalle entre la canine et la première prémolaire est plus grand (21 millimètres). Cet espace est surtout remarquable par sa concavité supéro-externe.

D. La direction antérieure du maxillaire en dessous des incisives est moins redressée.

E. La hauteur du maxillaire est plus forte en arrière de la dernière molaire (36 millimètres) qu'en avant de la première prémolaire (33 millimètres).

F. La deuxième prémolaire, plus petite que celle du *Filholianus*, diffère, en outre, de celle de notre espèce, en ce sens que le petit denticule antérieur, dont le sommet converge vers le denticule médian, est infiniment plus petit et moins tranchant. Le denticule postérieur est également plus exigu et moins tranchant. Quant à la grande denticulation médiane, elle est à peu près semblable. Vue en dessus, cette prémolaire de forme allongée, un peu plus large en arrière qu'en avant, est à peine étranglée

(1) J'ai choisi, comme terme de comparaison, le maxillaire d'une grande Panthère mâle du Maroc.

à sa partie médiane. Chez notre Felidæ, cette prémolaire est beaucoup plus large en arrière qu'en avant.

G. La dernière molaire, sauf son volume et sa taille moindre, est à peu près semblable.

H. L'apophyse angulaire, plus allongée, plus comprimée latéralement, offre une pointe moins recourbée en dedans.

I. La poulie condylienne, dont la surface articulaire regarde plus en l'air, dépasse la verticale de l'apophyse angulaire.

J. Le condyle, moins large et moins développé (long., 42 mill. ; diam. max. 10 mill.) a surtout l'apparence d'un cornet.

K. La petite échancrure sigmoïde, plus ouverte, est moins profonde et s'excave d'une manière oblique en descendant sur l'apophyse angulaire.

L. La grande échancrure sigmoïde est plus profonde et plus excavée.

M. La fosse massétérienne, moins profonde, est moins bien limitée en bas et en avant.

N. Le bord basilaire n'est pas comprimé, ni évasé ; mais il est, au contraire, épais et arrondi ; en dessous, il est convexe au lieu d'être méplan.

O. L'angle d'écartement des branches de la mâchoire inférieure, bien qu'il soit sujet à varier, est bien plus considérable que celui du *Filholianus*. Ainsi cet angle varie de 45° à 55°. Chez la grande Panthère mâle du Maroc, l'écartement mesure 55°, tandis que j'ai trouvé 45° et 50° chez deux autres Panthères plus petites provenant d'Algérie.

En résumé, ce qui distingue surtout le maxillaire des Panthères du maxillaire du *Filholianus*, ce sont : 1° Le petit espace occupé par les molaires ; 2° le grand intervalle qui sépare la canine de la première prémolaire ; 3° l'exiguïté de la poulie condylienne, qui est en forme de cornet ; 4° les échancrures sigmoïdes toutes différentes ; 5° le bord basilaire de la fosse massétérienne ; enfin, 6° les branches de la mâchoire se réunissant sous un angle beaucoup plus grand. Ce dernier signe caractéristique sépare nettement les Panthères de notre nouvelle espèce.

4° Couguar.

Voici d'abord les différences :

A. Le maxillaire du *Couguar*, plus petit que celui du *Filholianus*, est plus haut en arrière de la dernière molaire qu'en avant de la première prémolaire.

B. Le bord basilaire de la fosse massétérienne est épais et arrondi. En dessous, ce bord est bombé et non aplati.

C. Le condyle, bien plus petit, obliquement incliné en forme de cornet, offre une surface articulaire plus réduite, plus exiguë qui ne regarde pas franchement en arrière, comme celle du *Filholianus*.

D. Enfin, l'angle d'écartement des branches est un peu plus considérable.

Voilà les différences, les seules que j'ai reconnues entre le Couguar et notre Felidæ. Mais, en revanche, j'ai constaté entre eux les rapports suivants :

1° L'espace occupé par les molaires est relativement aussi étendue chez le Couguar que chez le *Filholianus*.

2° La dernière molaire est semblable chez les deux espèces.

3° La deuxième prémolaire est également semblable. Seulement, elle diffère, en ce sens que, un tant soit peu moins épaisse en arrière, la couronne n'est pas aussi saillante du côté externe et que la denticulation médiane est droite et non légèrement inclinée en arrière comme celle du *Filholianus*.

4° L'intervalle qui sépare la canine de la première prémolaire est aussi court chez l'une que chez l'autre. De plus cet intervalle présente les mêmes contours.

5° Le trou alvéolaire de la canine est relativement aussi grand et de même forme.

6° La direction antérieure de la symphyse, depuis les trous alvéolaires des incisives jusqu'à l'apophyse Géni, offre, chez les deux, la même inclinaison.

7° En dessous, la ligne inférieure présente une semblable direction rectiligne.

8° Les échancrures sigmoïdes sont identiques de forme et de profondeur.

9° L'apophyse angulaire est également, chez les deux espèces, à égale distance du condyle.

10° La fosse massétérienne est relativement aussi profonde chez le *Couguar* que chez le *Filholianus*.

11° Enfin, l'apophyse coronoïde du *Couguar* ressemble par sa projection et par sa forme à celle de notre espèce, dans la partie inférieure, la seule que je connaisse.

Le *Couguar* est donc le seul animal qui offre des signes distinctifs aussi frappants que ceux qui caractérisent le *Filholianus*, savoir : une région dentaire aussi développée ; un espace intercaninoprémolaire aussi exigu ; une direction basilaire aussi rectiligne ; une fosse massétérienne aussi profonde ; des échancrures sigmoïdes aussi réduites, etc.

Le caractère essentiel qui distingue, cependant, notre espèce du Couguar, consiste dans son large condyle horizontal, non en forme de cornet, mais presque aussi volumineux à son extrémité interne qu'à son extrémité externe et dont la vaste surface articulaire est dirigée en arrière.

Les *formules odontométriques* confirment également, d'une façon saisissante, les rapports ostéologiques qui existent entre ces deux espèces.

Sur la planche qui accompagne ce travail, j'ai tenu à donner la formule du *Filholianus*, ainsi que celles du Couguar, du Jaguar, du Macrocelis et de trois Panthères.

Or, on remarquera que les deux dernières molaires du *Filholianus* (les seules que je connaisse) donnent une direction semblable pour la ligne d'épaisseur et de longueur à celles du Couguar. *Les lignes convergent*, parce que la dernière molaire, chez ces deux espèces, l'emporte en longueur et en épaisseur sur la deuxième prémolaire.

Chez le *Jaguar*, *les lignes divergent*, parce que la dernière molaire, moins longue, est plus épaisse que la deuxième prémolaire.

Chez le *Macrocelis*, *les lignes sont parallèles*, parce que la dernière molaire l'emporte en épaisseur et en longueur sur la deuxième prémolaire.

Chez les *Panthères*, on constatera que la dernière molaire (d'après les formules prises sur trois individus différents) varie en longueur et en épaisseur.

Chez le premier individu (petite Panthère d'Algérie), la dernière molaire, plus longue que la deuxième prémolaire, est à peu près de même épaisseur.

Chez le second (autre Panthère d'Algérie), la dernière molaire est moins longue et moins épaisse que la deuxième prémolaire.

Enfin, chez le troisième (grande Panthère d'Algérie), la dernière molaire, bien que de même épaisseur, est bien plus longue que la deuxième prémolaire.

Ainsi, aucune de ces formules, à l'exception de celle du Couguar, ne ressemble à celle du Filholianus.

Ce Léopard, découvert dans la caverne *Mars*, près de Vence, dans les Alpes-Maritimes, est une espèce qui devait avoir beaucoup d'analogie avec le Couguar. Seulement, notre Felidæ devait être un bon quart plus robuste et plus féroce, comme le dénotent les caractères de sa mâchoire.

Le Couguar (Felis concolor, *Linnæus*) est un Felis répandu dans toute l'Amérique du Sud, surtout en Patagonie et au Brésil. Sa couleur est d'un fauve presque uniforme, à l'exception de ses oreilles et de l'extrémité de sa queue qui sont noires. Sa pupille est ronde. Il ressemble assez au Lion ; seulement, il ne

possède ni crinière ni flocon de poils au bout de la queue. Son corps est plus allongé. Ses membres sont plus courts. Sa tête, plus ronde, est proportionnellement moins volumineuse. Il mesure du museau à l'extrémité caudale 2 mètres 3 millimètres. Le *Filholianus* devait, lui, atteindre 2 mètres 50 centimètres.

Il peut sembler étonnant, au premier abord, de rencontrer en France, à l'origine de notre période quaternaire, un animal dont l'analogue ne se retrouve plus actuellement qu'en Amérique. Il n'y a pourtant rien de bien extraordinaire dans ce fait.

Dans les dépôts pliocènes de l'Auvergne, dépôts immédiatements antérieurs à ceux de la caverne Mars, on a découvert de nombreux ossements de Felis voisins du Couguar. Ces Felidæ, distincts du *Filholianus*, sont :

1° Le Felis Pardinensis, *Croizet* et *Jobert*, Recherches sur les ossem. foss. du dép. du Puy-de-Dôme, p. 196 et suiv., pl. IV et V, 1828.

2° Le Felis brachyrincha, *Pomel*, Cat. meth. vertéb. foss., etc., p. 52, 1854 (Felis Pardinensis, jeune, de *Croizet* et *Jobert*).

A l'époque pliocène, le type couguarien a donc été représenté dans notre pays, type qui s'est perpétué au commencement de notre période sous celui du Filholianus et de deux des espèces suivantes.

LEOPARDUS PRESBYTERUS

Felis prisca, *Schmerling*, Rech. oss. foss. Liége, t. II, p. 87 ; et Atlas, pl. XVIII, fig. 10, 1834.

J'inscris sous le nouveau nom de *presbyterus* le *Felis prisca* de Schmerling. En voici la raison :

Lorsque Schmerling a établi, en 1834, cette espèce sous l'appellation de *prisca*, il a ignoré qu'il existait déjà un *Felis prisca*, créé par Kaup (1), une année auparavant.

Ce *Felis prisca* de Kaup, loin de ressembler au *prisca* de Schmerling, est un Felidæ qui doit rentrer dans le groupe générique des *Machairodus* (2). Bien que cet animal ne soit pas classé maintenant dans le genre *Felis*, l'appellation n'en reste pas moins. Or, pour éviter toute confusion, les règles de la nomenclature exigent que le nom attribué par Schmerling soit changé et remplacé par un autre.

Je dois constater encore que cette dénomination de *F. prisca* ou *priscus* avait été également employée, avant 1834, par Marcel de Serres, pour désigner le *Leo spelæus*. Cet auteur a malheureusement continué à reproduire, par oubli, sans doute, cette appellation dans les trois éditions de son « *Essai sur les cavernes à ossements* (3).

Le *Leopardus presbyterus* a été établi par Schmerling (sous le nom de *prisca*), d'après un maxillaire droit, auquel il manque les extrémités.

---

(1) Ossem. foss. Darmstadt, II, p. 20, pl. II, fig. 2, 1833. — Espèce du terrain miocène d'Eppelsheim, dans la vallée du Rhin. — Voici les dates des volumes de l'ouvrage de Kaup : *Description d'ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt*, in-4°, avec atlas in-folio, tome Ier, 1832. — II, 1833. — III, 1834. — IV, 1835. — V, 1841.

(2) Machairodus aphanistus (Felis aphanistes, *Kaup*, 1832. — Megantereon aphanista, *Pomel*, 1854). — Le genre Machairodus a été créé par Kaup en 1838.

(3) Page 149, M. M. de Serres signale le *Leo spelæus*, sous le nom de *Felis priscus*, des cavernes de Mialet et de Jobertas, dans le Gard. — De plus, dans les trois éditions de cet ouvrage, cet auteur (page 191, 1re et 2e édit. — et page 200, 3e édit.), attribue à Cuvier la paternité d'un *Felis prisca*. Or, je ne sache pas que Cuvier ait jamais décrit un Felis sous cette appellation.

Voici en quels termes Schmerling décrit ce fragment de mâchoire :

« Les parties antérieure et postérieure ont été enlevées, ainsi que la canine et les deux premières molaires ; mais la carnassière est complète et l'état d'usure de cette dent me démontre l'évidence que c'est là la portion d'un individu adulte.

« La hauteur de la branche, derrière la dernière molaire est de 28 millimètres ; la hauteur devant la première est de 22 millimètres (1) ; distance du bord postérieur de l'alvéole de la canine jusqu'au bord postérieur de la carnassière 56 millimètres ; distance depuis le bord postérieur de l'alvéole de a canine jusqu'au bord antérieur de celui de la première molaire 12 millimètres ; espace qu'occupent les dents molaires 43 millimètres ; longueur de la carnassière 16 millimètres (2).

« La forme du museau de cette espèce a été très-courte à en juger par le peu de distance qu'il y a depuis la canine jusqu'à la dernière molaire. »

Enfin, dans son résumé sur les *Felis* de la Belgique, Schmerling ajoute, page 94 :

« Le museau de ce chat a été d'une forme raccourcie. Il se rapproche, parmi les espèces actuelles, du Couguar. »

Cette appréciation de Schmerling est juste.

La mâchoire du *Presbyterus* est, en effet, caractérisée :

1° Par le grand espace occupé par les molaires (43 millimètres).

2° Par le petit intervalle (12 millimètres) entre la canine et le trou alvéolaire de la première prémolaire.

3° Par la carnassière relativement énorme.

4° Par la forte hauteur relative du maxillaire en arrière de la dernière molaire (28 millimètres), et en avant de la première prémolaire (23 millimètres), comparativement au peu de longueur du maxillaire.

Parmi les espèces vivantes, il n'y a que le *Couguar* qui offre un maxillaire aussi robuste relativement à sa longueur, un intervalle aussi court entre la canine et la première prémolaire et des molaires aussi considérables.

Chez les Panthères, les Jaguars, etc., l'espace occupé par les molaires est comparativement beaucoup moins étendu ; l'intervalle, entre la canine et la première prémolaire, infiniment plus grand. De plus, cet intervalle est toujours excavé et non droit comme chez le *presbyterus*, le *Filholianus* ou les *Couguars*.

Pomel (3) a rapporté à tort le *Felis prisca*, de Schmerling (autrement dit le *presbyterus*), à l'*antiqua* de Cuvier, Felis qui, d'après sa dent (la seule connue), dénote un animal le double plus fort et plus robuste. L'erreur synonymique est évidente.

Le *Leop. presbyterus* a été recueilli dans la caverne de Goffontaine, près de Fraipont, à quatre lieues E. S. E. de Liége, sur la rive droite de la Vesdre, en Belgique.

LEOPARDUS ANTIQUUS

Felis antiqua (4), *Cuvier*, Recherches ossem. foss., 4e édit., t. VI, p. 382 et VII, p. 453, 1836.

Cette espèce est bien une des plus mal établies qui existe. Aussi est-elle si mal établie que la plupart des auteurs, dans l'impossibilité de la reconnaître, ont-ils rapporté à ce *Felis antiqua*, une quantité d'ossements qui sont loin de lui appartenir.

---

(1) D'après la figure 10, la hauteur du maxillaire en avant de la première prémolaire, accuse 23 mill.

(2) La carnassière figurée atteint 17 mill.

(3) Cat. méth. desc. vert. foss., p. 53, 1854.

(4) Non, Felis antiqua de Schmerling, de Croizet et Jobert, de Gervais, de Blainville.

Cette espèce, en effet, a été créée par Cuvier, sur *une petite dent supérieure*, une fausse molaire, c'est-à-dire sur une des dents les moins caractérisées.

Voici en quelle occasion :

En examinant un jour des morceaux ossifères des brèches de Nice, Cuvier fut très-étonné d'y trouver deux dents de carnassiers.

« Mais ce qui s'est offert à nous de plus remarquable, dit Cuvier (1), c'est que nous avons retiré d'un morceau de Nice, bien dur, bien compacte et lardé, comme tous les autres, d'ossements et de fragments de calcaire, nous avons retiré, dis-je, à notre grand étonnement, deux dents semblables pour la grandeur et pour la forme, l'une (2) à la première petite machelière ou à la fausse molaire du côté droit, et l'autre (3), à la tranchante ou antépénultième supérieure du côté gauche d'un Lion ou d'un grand Felis. »

Je laisse de côté ce que dit Cuvier sur cette grosse dent, je continue la citation :

« La petite dent a des dimensions moins fortes, *à peu près* celles d'une Panthère. Sa couronne est longue de 7 millimètres, haute de 4 millimètres, et sa racine longue de 13 millimètres et large de 6 millimètres. »

Dans son chapitre des *Felis fossiles* (4), Cuvier revenant sur sa découverte, dans les brèches de Nice, de ces deux dents de carnassiers, ajoute ces mots :

« Je dois rappeler ici que nous avons trouvé dans les brèches osseuses de Nice, une machelière supérieure plus grande que l'analogue d'un Lion et une autre *à peu près* de la grandeur de celle d'une Panthère.

« J'adopterai, pour la plus grande espèce, le nom de *Felis spelæa* que lui a imposé Goldfuss, et je nommerai la petite *Felis antiqua.* »

Ainsi, c'est donc sur une fausse molaire supérieure, *à peu près* de la grandeur de celle d'une Panthère, que Cuvier a établi son espèce.

Cette dent, considérée par Cuvier, comme à peu près analogue à celle d'une Panthère, semble plutôt par son volume provenir d'un animal, sinon plus robuste, du moins d'un Felis doué d'une mâchoire à dents plus fortes et plus volumineuses.

Chez la grande Panthère du Maroc, par exemple, l'analogue de cette dent n'a que 6 millimètres de long sur 4 millimètres d'épaisseur. Chez le Couguar, animal d'une taille moindre, la même dent mesure 6 millimètres 1/2 de longueur.

La dent des brèches de Nice qui, par ses dimensions, dénote une dentition des plus robustes, ne peut donc avoir appartenu à une vraie Panthère, puisque parmi ces Felidæ, j'ai choisi, comme terme de comparaison, un des plus grands individus que possède le Muséum de Paris.

LEOPARDUS LARTETI

Felis leopardus? fossilis, *Lartet*, Note sur deux têtes de carn. foss. cav. midi, France (5), p. 16, pl. IX, fig. 3-4, 1867.

Cette nouvelle espèce que je me fais un plaisir de désigner sous l'appellation définitive de *Leop.*

(1) Rech. ossem. foss. VI, p. 382 (4e édit., 1836).
(2) Atlas, pl. CLXXVI, fig. 12.
(3) Atlas, pl. CLXXVI, fig. 7.
(4) Rech. oss. foss. VII, p. 483 (4e édit., 1836).
(5) Extrait des Annales des sciences naturelles de Paris (5e série), t. VIII, 1867.

Larteti, en l'honneur de notre regretté ami Edouard Lartet, est cette même espèce que ce paléontologiste avait assimilé, *avec doute*, au Léopard du cap de Bonne-Espérance.

Je change avec d'autant plus de certitude la désignation première, imposée par Lartet, que je sais pertinemment, qu'après la publication de son Mémoire, ce savant avait regretté de n'avoir pas nettement séparé cet animal des espèces ou variétés connues. Je le fais encore d'autant plus volontiers, que je suis persuadé qu'il y a la plus grande impossibilité à ce que ce Felidæ de la première phase (éozoïque) quaternaire ait jamais pu avoir le moindre lien de parenté avec le Léopard du Cap, attendu que, à cette époque, il ne pouvait avoir entre l'Europe et l'extrémité de l'Afrique aucune communication, puisque la mer Saharienne existait et qu'elle isolait complétement le centre africain.

Ce Felidæ, dont on ne connaît qu'un crâne presque complet (1), se distingue, en effet, du Léopard du Cap :

1° Par le front sensiblement plus concave entre les apophyses post-orbitaires ;

2° Par les crêtes temporales, dont la concavité externe est un peu moindre ;

3° Par les crêtes sagittales et occipitales moins saillantes ;

4° Par le trou occipital plus large que haut ;

5° Par la boîte crânienne ou cérébrale, un peu moins élargie en arrière ;

6° Par les caisses disposées plus obliquement en dehors, d'avant en arrière, ce qui élargit, entre elles, l'espace occupé par le basilaire et le sphénoïde postérieur ;

7° Par le profil supérieur du crâne plus arqué ;

8° Par les arcades zygomatiques plus écartées ;

9° Par les lignes de suture du palais, avec les maxillaires, différemment disposées et plus compliquées de projections interarticulaires ;

10° Par les trous palatins plus rapprochés de la ligne médiane ;

11° Par le jugal sensiblement porté plus en dehors, bien que l'orbite soit semblable et ouverte sur le même plan ;

12° Par le trou sous-orbitaire plus petit et plus arrondi ;

13° Par l'apophyse post-orbitaire du jugal, plus rentrante à sa naissance, et par celle du frontal plus détaché et moins oblique en arrière ;

14° Par les canines plus longues, et à scissures verticales de l'émail plus pénétrantes ;

15° Par l'alvéole de l'incisive latérale annonçant une dent plus fortement radiculée, et, par l'alvéole de la deuxième incisive dénotant, au contraire, une dent bien moins radiculée ;

16° Par la petite prémolaire antérieure (un peu plus rapprochée de la canine, et en même temps un peu plus écartée de la deuxième prémolaire), offrant une couronne moins forte, moins comprimée, et disposée plus obliquement par rapport à la ligne alvéolaire ;

17° Par la deuxième prémolaire plus forte, plus épaisse surtout en arrière, où son denticule basilaire, très-robuste, repose sur un talon fort développé, et par son denticule antérieur plus rejeté en dedans ;

18° Par la dernière molaire, ou carnassière, plus forte, dont le talon (bien que accidentellement usé), paraît moins accusé et moins détaché, etc.

Quant à la dernière molaire, ou tuberculeuse (dont la couronne est brisée du côté interne), elle est implantée par deux racines dans des alvéoles distinctes et séparées par une cloison. Cette dent a sa cou-

(1) Il lui manque seulement du côté gauche, une partie du maxillaire, les os nasaux et l'arcade zygomatique.

ronne dirigée transversalement en obliquant un peu en arrière, et, comme chez le Léopard du Cap, elle a dû être relevée de trois petites éminences mousses disposées en série transverse.

La mesure comparative du crâne des *Leopardus Larteti* et du Cap, sont :

	Leop. Larteti.	Leop. du Cap.
Distance du bord incisif jusqu'à la marge inférieure du trou occipital	190 mill.	195 mill.
— du bord incisif à la pointe de l'apophyse postorbitaire du frontal	140 —	135 —
— de cette apophyse à la crête occipitale	122 —	125 —
— de l'occipital à l'angle de jonction des crêtes temporales	95 —	100 —
— de l'une à l'autre aile postérieure de la facette glénoïde	63 —	60 —
Espace entre la saillie interne des caisses	30 —	28 —
Largeur maximum d'une arcade zygomatique à l'autre	151 —	148 —
Diamètre maximum de l'orbite	25 —	24
Diamètre maximum transverse de la boîte cérébrale	80 —	72 —
Espace longitudinal occupé par les 3 mâchelières (non compris la tuberculeuse)	52 —	50 —
Longueur de la dernière molaire ou carnassière	25,5—	25 —
Largeur maximum de la carnassière	15 —	13 —
Largeur du palais entre les alvéoles des tuberculeuses	80 —	70 —
Largeur entre la base des 3 prémolaires	50 —	45 —

Quant à la grande Panthère mâle du Maroc avec laquelle j'ai comparé le crâne du *Larteti*, je dois dire :

Que la tête de la Panthère du Maroc est plus longue de 2 centimètres.

Que le diamètre transverse du crâne cérébral est moindre, tandis que, au contraire, le diamètre inter-zygomatique est plus considérable.

Que la première prémolaire a sa couronne moins dirigée dans le sens de la ligne alvéolaire.

Que la deuxième prémolaire, plus longue d'avant en arrière, ne possède pas de denticule antérieur.

J'ajouterai, enfin, que la formule odontométrique du *Larteti*, est toute différente non-seulement de la Panthère du Maroc, mais encore de celles des Panthères d'Algérie, et du Léopard du Cap.

Chez le *Larteti*, la ligne de longueur pour la première prémolaire est dépassée par la ligne d'épaisseur, parce que, chez cet animal, la première prémolaire est *plus large* que longue. Or, chez les Panthères du nord de l'Afrique ou chez le Léopard du Cap, la première prémolaire est *plus longue* que large, caractère qui donne à la formule odontométrique, un aspect tout différent.

Le crâne du *L. Larteti* a été découvert par moi dans la caverne Mars, près de Vence (Alpes-Maritimes). Je n'ai pu trouver la mâchoire inférieure de cet animal.

Notre regretté ami, Ed. Lartet, dans sa Notice (page 20), dit qu'il ne serait pas éloigné de considérer, comme de cette espèce, une demi-mâchoire inférieure trouvée en 1852, par M. Alfred Fontan, dans la grotte supérieure de Massat (Ariége). Je ne puis exprimer d'opinion à ce sujet, attendu que je ne connais pas cette demi-mâchoire dont parle M. Ed. Lartet.

LEOPARDUS PARDUS

Felis pardus, *Linnæus*, Syst. nat. (10e édit.), I, p. 41, 1758, et (édit. Gmelin), 1, p. 77, 1789.

Felis Leopardus, *Temminck*, 4e monogr. Mamm., p. 92, 1827. — *Fischer*, syn. Mamm., p. 199, 1829.

Leopardus pardus, *Gray*, On the Skulls of the Felidæ, in Proceed. zool. Soc. London, p. 263, 1867.

Je regarde, comme débris de cette espèce, tous les ossements que divers auteurs ont fait figurer sous l'appellation erronée de *Felis antiqua* de Cuvier (1), ou sous celles plus exactes de *Felis pardus* ou *Leopardus.*

Ainsi :

1° Schmerling (2), sous le nom de *Felis antiqua*, a donné la représentation de quelques ossements qui sont bien, selon moi, ceux du *pardus*, autrement dit de la Panthère. Ces ossements sont :

A. Une *carnassière supérieure* (pl. xviii, fig. 7). Cette dent, qui mesure 24 mill. de long, me semble identique comme forme à son analogue chez les Panthères. Comme longueur, elle est intermédiaire entre celle de la Panthère d'Algérie, qui a 22 mill. 1/2, et celle de la grande Panthère du Maroc, qui a 25 mill. 1/2.

B. Une *canine du maxillaire gauche inférieur* (pl. xviii, fig. 8). Cette canine, qui est fort usée, a 69 mill. de longueur et 14 mill. d'épaisseur antéro-postérieur à la base de l'émail.

C. Une *partie supérieure de cubitus* (pl. xviii, fig. 17). C'est avec doute (3) que Schmerling rapporte à cette espèce, ce fragment de cubitus qui, du reste, est en fort mauvais état.

D. Un *scaphoido-semilunaire* (pl. xviii, fig. 19), un *pisiforme* (pl. xviii, fig. 20), une *phalange de la première, et une autre de la deuxième rangée* (pl. xviii, fig. 21 et 22).

Quant au *radius*, figuré pl. xviii, fig. 18, que Schmerling attribue, avec doute, à ce Felis, je crois qu'il appartient à un autre animal.

Tous ces débris, à l'exception de ce radius recueilli dans la caverne d'Engihoul, près de Liége, proviennent de la caverne du Chokier, sur la rive gauche de la Meuse, à 10 kilom. au-dessus de Liége, ainsi que le maxillaire inférieur droit, dont je vais parler, pièce importante découverte par Schmerling.

Ce maxillaire (pl. xviii, fig. 9), bien que extrêmement fragmenté et fort incomplet, présente, malgré son mauvais état, les caractères d'un maxillaire de *Pardus.*

Ainsi, l'intervalle entre la canine et la première prémolaire est très-grand ; de plus, il est excavé. La forme de la canine, celle de la dernière molaire (la seule connue), sont celles de leurs analogues chez le *pardus.* La distance de l'apophyse angulaire au condyle, la petite échancrure sigmoïde (la grande est trop incomplète pour qu'on puisse en parler), sont également semblables, etc.

Schmerling n'a donné, pour toute description, que quelques mesures de proportion. Ces mesures que je vais reproduire, non d'après le texte (où les chiffres me paraissent erronés), mais d'après la fig. ix, montrent que ce maxillaire est celui d'une Panthère de moyenne taille.

	Panth. du Maroc.	Panth. antiqua de Schmerling	Panth. d'Algérie.
Distance du bord alvéolaire de l'incisive médiane à la partie postérieure du condyle . .	165 mill.	157 mill.	140 mill.
Distance de la canine à la première prémolaire	21 —	20 — (4)	17 —
Espace occupé par les molaires. . . . . ,	51 —	51 — (5)	44 —
Distance de la dernière molaire à la partie postérieure du condyle.	75 —	67 — (6)	60 —

(1) A l'exception, toutefois, de ceux représentés par les auteurs suivants : 1° sous le nom de *Felis antiqua*, Croizet et Jobert (Rech. ossem. foss., I, p. 214, pl. ii (Ours et Chats), fig. 3, 4, 7 et 8. ; et pl. ii (Chats), fig. 7, et pl. vi (Chats), fig. 4, 1828), ont donné la représentation de divers ossements d'un Felis de la taille d'un Tigre. Ces ossements sont : un humérus, sans sa partie supérieure ; un cubitus, sans sa partie inférieure ; la troisième incisive ; un deuxième métacarpien ; enfin, un deuxième métatarsien. Ces ossements proviennent des couches pliocènes de Perrier, près d'Issoire en Auvergne, et 2° le *Felis antiqua*, représenté par Blainville dans son Ostéographie, dont une partie, d'après Pomel, doit être rapportée à son Mégathereon macrocelis (Machairodus megathereon), et l'autre partie à son Megathereon ogygius (Machairodus ogygius. — Felis ogygia de Kaup.).

(2) Rech. oss. foss., Liége, II, p. 86 et suiv. — Atlas, pl. xviii, fig. 7, 8, 9, 17, 19, 20, 21 et 22, 1834.

(3) « Il est probable, dit Schmerling, que ce cubitus appartient à l'espèce *Felis antiqua.* »

(4) Le texte accuse 17 mill. seulement.

(5) Le texte accuse 57 mill.

(6) Le texte accuse 76 mill., ce chiffre est incontestablement erroné. Le 7 a été placé en avant du 6.

Comme on le voit, ce maxillaire est celui d'une Panthère intermédiaire, comme force et comme taille, entre la Panthère ordinaire de l'Algérie, et la grande Panthère mâle du Maroc, que possède le Muséum.

J'arrive, maintenant, aux divers ossements recueillis dans la caverne de Lunel-Viel, près de Montpellier, et rapportés, avec raison, au *pardus*, par MM. M. de Serres, Dubreuil et Jeanjean (1).

Ces ossements sont :

A. Un fragment d'un maxillaire droit supérieur d'un jeune individu.

B. Deux fragments de maxillaire, droits inférieurs, l'un d'un individu adulte, l'autre d'un animal encore jeune.

C. Un autre fragment d'un maxillaire gauche inférieur d'un individu jeune.

D. Deux vertèbres cervicales.

E. Une cinquième côte du côté droit.

Enfin, F. Deux fragments de tibia gauche d'individus adultes.

Parmi ces débris, le fragment le plus intéressant, est celui d'un maxillaire droit d'un animal adulte, fragment qui offre la série des trois molaires.

Les proportions de ce morceau de mâchoire, sont :

	Panthère de Lunel-Viel.	Panthère du Maroc.	Panthère d'Algérie.
Espace occupé par les molaires	49 mill.	51 mill.	44 mill.
Intervalle entre la canine et la première prémolaire	17 —	21 —	17 —
Longueur de la première prémolaire	13 —	14 1/2—	11 —
— de la deuxième —	18 —	17 —	16 1/4—
— de la dernière molaire	20 —	19 1/2—	16 —
Hauteur de l'os en avant de la première prémolaire	30 —	33 —	23 1/2—

D'après ces mesures, ce maxillaire, comme celui de la caverne de Chokier, est encore intermédiaire entre celui de la Panthère ordinaire de l'Algérie, et celui de la grande Panthère du Maroc.

Seulement, chez ce maxillaire, bien que l'espace occupé par les molaires soit moindre que celui de la Panthère du Maroc, il est à remarquer que la deuxième prémolaire et la carnassière sont plus longues que celles de cette Panthère. Chez l'individu de la caverne de Lunel-Viel, la première prémolaire est beaucoup plus courte, et les deux autres plus longues.

Enfin, le sieur Gervais, dans sa *Zoologie et paléontologie générales* (p. 67, pl. XIII, fig. 1-14), a donné, en 1867, sous le nom de *Felis antiqua*, de Cuvier (2), la représentation des ossements suivants de Panthère.

A. Une portion considérable de crâne.

B. Un fragment du maxillaire gauche supérieur, comprenant une incisive, la canine et deux molaires.

C. Un maxillaire inférieur gauche, presque complet, auquel il manque seulement les incisives, la canine et la première prémolaire.

D. Un atlas.

E. Un humérus.

F. Un radius.

G. Un cubitus.

H. Des métacarpiens de la première rangée de la patte gauche.

I. Un fémur.

---

(1) Rech. ossem. foss., p. 112 et suiv., pl. IX, fig. 1 à 6, 1839.

(2) Dans sa *Zoologie et Paléontologie françaises* (p. 227, 2e édit., 1859), ce même auteur avait déjà considéré cet animal comme n'étant autre chose que le *Felis antiqua* de Cuvier.

J. Un astragale droit.

K. Un métatarsien du pied droit ; enfin, une phalange onguéale.

Ces ossements sont bien ceux d'un *pardus* de taille moyenne. Ils présentent tous les caractères de cette espèce; il ne peut y avoir de doute à ce sujet, Gervais lui-même en convient.

« Ce *Felis antiqua* paraît être, dit Gervais, *absolument identique* avec la Panthère, *Felis pardus* (1), » et pour que l'on ne se trompe point sur cette identité, Gervais ajoute (2), pour accentuer sa précédente affirmation « le *Felis antiqua* est bien certainement la Panthère. »

Or, si les ossements de cet animal sont bien ceux de la Panthère, pour quel motif Gervais les désigne-t-il sous l'appellation, relativement récente, de *Felis antiqua?*

Les ossements de cette Panthère, figurés par le sieur Gervais, ont été recueillis, dans le Gard, à la caverne de Mialet.

Sans compter les cavernes de Chokier, près de Liége, de Lunel-Viel, près de Montpellier, de Mialet, dans le Gard, d'où proviennent les divers débris de *pardus* figurés par Schmerling, M. de Serres, etc., et Gervais, des ossements de ce même animal ont encore été signalés :

1° Sous le nom de *Felis pardus,* dans la caverne de Jobertas (Gard), par M. de Serres (Essai ossem. foss. (3e édit., p. 149, 1838);

2° Sous celui de *Felis Leopardus,* dans la caverne de Fansan ou Aldenne, près Minerne (Hérault), par Marcel de Serres (Essai ossem. foss., 3e édit., p. 151, 1838) ;

3° Sous l'appellation de *Felis pardus,* dans la caverne de Nabrigas et des Trois-Baumes (rousse, claire et obscure), près de Meyrueis (Lozère), par Marcel de Serres (Essai ossem. foss., 3e édit., p. 143, 1838) ;

4° Sous la désignation de *Felis antiqua* de la caverne de Caunes (Aude), par Gervais (Zool. et Paléont. franç. (1re édit., p. 124, et 2e édit., p. 227, 1859) ;

5° Sous le nom de *Felis antiqua*, dans la caverne du Cavillon, près de Menton (Alpes-Maritimes), par M. Rivière (3) (Découv. sq. Hum. époq. paléolith., p. 42, 1873).

Etc.

LEOPARDUS BRACHYSTOMA

Ce nouvel animal, que j'inscris maintenant sous le nom de *brachystoma,* à la place de celui de *brachyrinchus* (4) adopté autrefois dans ma légende de la vallée des Grabelles, a été découvert par moi dans la caverne Mars, de Vence, dans les Alpes-Maritimes.

Je n'ai pu, malheureusement, recueillir de ce Léopard, un des plus singuliers que je connaisse, que deux fragments. Ces fragments proviennent de deux individus. Ce sont deux portions d'une partie dextre de maxillaire supérieur.

Le premier comprend les os de la joue droite depuis la suture fronto-naso-maxillaire jusqu'à l'apophyse orbito-malaire avec une portion de l'arcade zygomatique, et, en dessous, une partie du palais avec la deuxième prémolaire et la carnassière.

La canine, la première prémolaire et la dernière petite molaire, qui joue le rôle de tuberculeuse, font défaut et ne sont accusés que par les trous alvéolaires.

---

(1) Zool. et Paléont. gén., p.

(2) P. 182 du même ouvrage.

(3) D'après les déterminations du sieur Gervais.

(4) Non Felis brachyrincha des terrains pliocènes de l'Auvergne, et fabriqué par Pomel en 1854 (Cat. méth. vert. foss., p. 52), pour un jeune individu du Felis pardinensis de Croizet et Jobert (Rech. oss. foss., Puy-de-Dôme, p. 196, 1828).

Le second consiste en une portion également dextre du maxillaire supérieur et comprenant seulemen la rangée des molaires avec la canine.

Ces deux fragments, qui se complètent l'un par l'autre, dénotent un animal pourvu d'une large tête busquée, à museau écourté ou presque nul.

Comparé au *Leop. Larteti*, qui vivait à la même époque, et avec lequel j'ai trouvé ses ossements, cet animal se distingue de celui-ci :

1° Par son os maxillaire supérieur plus court, tronqué en avant, dont l'arête symphysiale avec l'os nasal descend brusquement en présentant seulement une légère convexité. Chez le *Larteti*, de même que chez les autres Panthères, la direction est plus inclinée, l'os est plus allongé, etc. ;

2° Par son os maxillaire fortement bombé et renflé en dessus du trou alvéolaire de la canine ;

3° Par le trou sous-lacrymal plus grand, presque arrondi, au lieu d'être oblong, comme chez le *Larteti;*

4° Par le trou orbitaire large, bien arrondi dans sa partie inférieure ; tandis que chez le *Larteti* cette partie du trou orbitaire est rétrécie et un peu anguleuse ;

5° Par le jugal beaucoup plus arqué et plus cintré en dehors. Chez le *Larteti*, dans la portion du jugal qui limite le trou orbitaire, la direction de cette partie est rectiligne et faiblement arquée en dehors ;

6° Par le trou sous-lacrymal plus découvert, plus regardant de côté. Chez le *Larteti*, ce trou est oblong, regarde en avant tout en se trouvant un peu caché par la protubérance de l'os ;

7° Par la première prémolaire placée à la base postérieure de la canine. Chez le *Larteti*, cette prémolaire, très-distante de la canine, se trouve située près de la deuxième prémolaire et à 6 mill. de la canine ;

8° Par sa deuxième prémolaire, plus petite, pourvue à sa partie antéro-interne d'un petit rudiment dentaire à peine sensible, et caractérisée par une partie postérieure moins renflée et moins dilatée, surtout du côté interne. Chez le *Larteti*, cette dent, plus longue, plus épaisse, surtout plus renflée à sa partie postéro-interne, offre une couronne plus saillante. Le plus petit denticule situé à la base antéro-interne du grand lobe est plus volumineux. Le grand lobe dentaire est, en outre, plus épais, moins aigu ; enfin, le petit denticule postérieur, plus long, présente une arrête plus convexe ;

9° Par sa carnassière d'une taille un peu plus exiguë, et dont les lobes (de même que chez les deux prémolaires), sont plus inclinées en arrière, etc.

Voici, du reste, les mesures comparatives entre ces deux animaux :

	Leop. brachystoma.		Leop. Larteti.	
Distance du bord alvéolaire antérieur de la canine au bord postérieur de la carnassière	65	mill.	75	mill.
Distance du bord alvéolaire *postérieur* de la canine au bord postérieur de la carnassière	50	—	56	—
Hauteur du trou sous-lacrymal au-dessus de la deuxième prémolaire	19	—	23	—
Écartement entre les extrémités postérieures des carnassières	84	—	86	—
Écartement entre les deux premières prémolaires	52	—	52	—
Hauteur (partie émaillée) de la canine	34	—	31	—
Épaisseur — —	13	—	19	—
Long. max. de la première prémolaire	4	—	4	—
Épaiss. max. —	4	—	4 1/2	—
Long. max. de la deuxième prémolaire	17	—	18 1/4	—
Épaisseur —	8	—	9	—
Long. max. de la carnassière	24	—	25 1/2	—
Épaisseur —	12 1/2	—	14 1/2	—
Long. de la tuberculeuse	7	—	8 1/2	—
Épaisseur —	3 1/2	—	4	—
Espace occupé par les molaires	51	—	52	—

Comme on le voit, d'après ces mesures, sans compter sa large mâchoire, son museau écourté, etc., le

brachystoma, d'une taille inférieure à celle du *Larteti*, devait avoir à peu près la force d'une Panthère moyenne de l'Algérie.

LEOPARDUS LAURILLARDI

Felis Laurillardi, Panthère de Laurillard, *Philippe*. Mém. sur les cav. à ossem., des environs de Bagnères-de-Bigorre, in Act. soc. linn., Bordeaux, XVIII, p. 134, 1852.

Je ne signale cette espèce qu'à titre de renseignement.

Voici les quelques lignes que Philippe, naturaliste à Bigorre, a consacré à cet animal, dont le signe distinctif principal paraît consister en des maxillaires cintrés.

« Un demi-maxillaire de droite, dépourvu de sa canine (ce maxillaire est cintré); trois carnassières inférieures; deux deuxièmes molaires supérieures; quatre canines inférieures; trois canines supérieures, beaucoup plus longues que les inférieures et plus aiguës, recueillis dans la grotte de l'Elysée-Cotin, presque à l'entrée, à 1 mètre sous le sol. Je suis très-heureux de pouvoir payer ma dette de reconnaissance à M. Laurillard, par ce faible hommage, pour la bonté et les soins qu'il a bien voulu apporter à la détermination de mes fossiles. »

V

FELIS

Les espèces de ce genre que j'ai à constater à l'état fossile, sont au nombre de six. Sur ces six espèces, deux appartiennent au groupe du Serval (*Engiholiensis, servaloides*), les quatre autres (*magna, fera, catus* et *minuta*), à celui des *Chats* ou des vrais Felis.

FELIS ENGIHOLIENSIS

Felis Engiholiensis, *Schmerling*, Rech. oss. foss, Liége, p.88 et 94, et Atlas, pl. XVIII, fig. 11, 12 et 16. 1834.

Cette espèce a été établie d'après :

1° Une canine gauche (fig. 11), assez usée ;

2° Un fragment de maxillaire droit (fig. 12), comprenant, à partir de la molaire carnassière, toute la partie postérieure à l'exception du sommet de la crète coronoïde;

3° Un fragment d'humérus auquel manque toute l'extrémité supérieure et la partie condylienne inférieure.

Ce nouveau Felis que Schmerling (p. 94), croit voisin du Lynx, a été mentionné par Pictet, dans son Traité de paléontologie (I, p. 229, 1853), et par Pomel, dans son Catalogue des vertébrés fossiles (p. 54, 1854), comme une espèce peu certaine. Après avoir mûrement réfléchi aux signes distinctifs de ce fragment de mâchoire, je crois que ce Felis doit être conservé spécifiquement, et qu'il doit plutôt se rapprocher des Servals que des Lynx.

Les dimensions des os de ce Felis, d'après Schmerling, sont :

Canine long. max. 37 mill., diam. antéro-post., à la base de la partie émaillée, 9 mill.

Dernière molaire, 15 mill.

Hauteur du maxillaire en arrière de la dernière molaire, 22 mill.

Distance de cette molaire, à la partie postérieure du condyle, 43 mill.

Diamètre du corps de l'humérus, 14 mill.

Le seul caractère important qu'a signalé Schmerling, est celui-ci :

« L'angle entre les deux lobes de la carnassière est plus ouvert, et le lobe postérieur est plus large en proportion, que celui du Felis prisca; *au bord postérieur de la couronne se trouve une petite éminence*, qui ne se rencontre dans aucun Felis connu. »

A ce caractère que je souligne en raison de son importance, j'ajouterai que, d'après les figures de l'atlas de Schmerling, figures qui sont, du reste, parfaitement exécutées, l'on peut encore signaler ces signes distinctifs :

La canine est peu récurrente. Celles du Lynx sont bien plus recourbées et plus aiguës.

La fosse massétérienne semble profonde et bien limitée de tous côtés.

L'apophyse angulaire paraît robuste et recourbé en dedans; la petite échancrure sigmoïde peu excavée; enfin, le bord inférieur du maxillaire devait être bien convexe dans toute sa partie médiane.

Quant à l'humérus de ce Felidæ, il est si détérioré, que l'on ne peut, tout au plus, qu'en soupçonner les caractères; il vaut mieux n'en pas parler.

Je reviens au caractère important, caractère qui m'a fait conserver cette nouvelle espèce.

« Au bord postérieur de la couronne, se trouve une petite éminence. »

Or, cette éminence est un des signes distinctifs de la carnassière inférieure du Serval.

Chez le Serval (Felis serval, *Linnæus*), la carnassière est caractérisée par une petite éminence tuberculeuse à la partie inférieure postéro-interne du second lobe dentaire. Ce tubercule existe également chez le Guépard (1) et chez certaines Hyènes. Seulement chez ces animaux, le sommet du tubercule, en pointe, est tout à fait détaché et ne forme pas corps avec la dent, comme chez le *Serval* ou *l'Engiholiensis.* Chez le Lynx (2), cette éminence tuberculeuse n'existe pas.

Le *Felis Engiholiensis* n'appartient donc pas au groupe du Lynx, mais à celui du Serval. Je dois ajouter qu'il y a, entre ce Felis nouveau et le Serval, une telle différence de taille, qu'avec la meilleure volonté possible, on ne peut les réunir. Ainsi :

---

(1) Felis jubata, *Erxleben*, Syst. Mamm., p. 510, 1777. *Gmelin*, Syst. nat., I, p. 79, 1788. — Vagler a établi, pour cette espèce, le genre Cynailurus. Les Guépards ont les ongles *non* rétractiles.

(2) Felis lynx de Linnæus, Gmelin, Erxleben, etc.

	Engiholiensis.	Serval.
Haut. totale de la canine	37 mill.	» mill.
Long. de la carnassière	15 —	11 —
Haut. du maxillaire en arrière de la carnassière	22 —	13 —
Dist. de la carnassière à la partie postérieure du condyle	43 —	» —

L'*Engiholiensis* devait donc être le double plus fort et plus robuste que le Serval.

Ce nouveau Felis a été découvert dans une des cavernes d'Engihoul (de là son nom), sur la rive droite de la Meuse, à trois lieues S. O. de Liége, en Belgique.

FELIS SERVALOIDES

Felis servaloides, *Pomel*, Cat. meth. Vert. foss., etc., p. 54, 1854.

J'adopte le nom de *servaloides*, proposé par Pomel, pour les ossements de ce Felis, assimilé au Serval par MM. M. de Serres, Dubreuil et Jeanjean (1), parce que, bien qu'offrant les plus grandes ressemblances avec celles du Serval, ils possèdent une telle différence de taille et de grosseur, que ce Felis devait être beaucoup plus fort que le Serval actuel.

Cette différence de taille et de grosseur n'avait pas échappé, du reste, à la sagacité de ces auteurs qui en donnent (p. 116), l'explication suivante : « Comme, en général, les espèces des cavernes ont présenté des dimensions plus considérables que celles auxquelles on peut les assimiler, *peut-être par cela même qu'elles étaient plus rapprochées de l'état sauvage*, nous ne pouvons considérer cette légère différence que comme purement individuelle. »

Or, d'après les ossements recueillis et cités par ces auteurs, ces ossements proviennent de plusieurs individus. La grande taille n'est donc pas particulière à un seul, mais à plusieurs. Ces Felis, analogues au Serval, formaient, vraisemblablement, une race plus grande. C'est, pour ce motif, que j'adopte le nom de *servaloides*, et c'est sans doute pour la même raison que Pomel a créé ce nouveau nom.

Les ossements de cet animal, décrits par MM. M. de Serres, Dubreuil et Jeanjean, sont :

1° Plusieurs canines supérieures (une de ces canines est représentée pl. IX, f. 8, vue du côté externe) ;

2° Trois maxillaires gauches et trois fragments de maxillaire droit, auxquels il manque, à tous, la partie postérieure, et aux uns ou aux autres, soit la canine ou les incisives, soit telle ou telle molaire. Sur les six fragments, deux seulement ont pu être réunis (pl. IX, fig. 7) ;

3° Trois extrémités inférieures d'humérus droit, l'un est dépourvu de ses condyles (pl. IX, fig. 9); les deux autres de leur poulie antérieure;

4° Deux fragments supérieurs de cubitus gauche, auxquels manquent l'olécrâne et la cavité sigmoïde (pl. IX, fig. 10);

Enfin, 5° la partie inférieure d'un tibia gauche (pl. IX, fig. 11), et un débris de la partie supérieure d'un tibia droit.

Les caractères signalés par MM. M. de Serres, Dubreuil et Jeanjean, sont :

(1) Voyez Ossem. foss. cav. Lunel-Viel, p. 115 et pl. IX, fig. 7-11, 1839. — et *Blainville*, Ostéogr. g. Felis, p. 151, pl. XVI.

1° Chez les *canines* SUPÉRIEURES, une longueur totale de 35 mill., tandis que la partie émaillée n'a que 16 mill., et la partie la plus renflée, une largeur de 9 mill. ;

2° Chez les *maxillaires inférieurs*, des canines remarquables par leur longueur et leur forme un peu arrondie ; sur la face externe, on y voit deux sillons très-profonds et très-distincts. Le bord postérieur de ces canines est tranchant et assez crochu, avec cette particularité que, tandis que la face externe a des sillons très-prononcés, la face interne n'en offre qu'un à peine visible. La longueur d'une de ces canines, extraite de son alvéole, est de 33 mill. ; la plus grande hauteur de sa partie émaillée est de 16 mill., et la plus grande épaisseur de la racine de 9 mill.

La distance entre le bord antérieur de la canine au bord postérieur de la carnassière, est de 49 mill. La longueur de la première prémolaire, de 8 mill. ; de la deuxième, de 10 mill. ; de la carnassière, de 14 mill. La hauteur du maxillaire, en arrière de la carnassière, est de 18 mill. La carnassière se fait remarquer par la présence d'un tubercule ou lobule, placé à la partie postérieure inféro-interne de la dent, en avant du petit talon de derrière.

3° Chez les *humérus* : une grande longueur du trou qui donne passage à l'artère cubitale. La largeur de la poulie est de 22 mill. La fosse olécrânienne est placée au milieu des deux condyles, tandis que la distance qui existe de la partie saillante d'un condyle à l'autre, mesure un espace égal de 32 mill. ;

4° Quant aux fragments de cubitus et de tibia, ces auteurs ne donnent que quelques mesures de comparaison entre l'espèce fossile et le *Felis serval*, mesures que je vais reproduire, avec toutes les autres qui me sont connues, pour montrer les différences de taille qui existent entre le *Serval* et le *Servaloides*.

J'ai également compris dans ce tableau *l'Engiholiensis*, animal du groupe du Serval.

Ainsi :

	Serval (1)	Servaloides.	Engiholiensis.
Long. max. de la canine inférieure	» mill.	33 mill.	37 mill.
Hauteur de la partie émaillée	11 —	16 —	»
Longueur de la première prémolaire	7 —	8 —	»
— deuxième prémolaire	9 —	10 —	» —
— molaire carnassière	11 —	14 —	15 —
Espace occupé par les molaires	28 —	33 —	» —
Hauteur du maxillaire en arrière de la carnassière	13 —	18 —	22 —
Distance du bord antéro-alvéolaire de la canine au bord postérieur du condyle	38 —	49 —	» —
Distance de la carnassière à la partie postérieure du condyle	» —	» —	43 —
Diam. max. de l'extrémité inférieure de l'humérus	» —	32(2)—	» —
Largeur de la poulie humérale	17 —	22 —	» —
Diamètre du cubitus en dessous de l'apophyse coronoïde du bord postérieur	16 —	20 —	» —
Diamètre maximum du tibia à son extrémité inférieure	18 —	21 —	» —
Diamètre du corps du tibia à son quart inférieur	10 —	12 —	» —

D'après ce tableau comparatif, le *Servaloides*, beaucoup plus grand et plus fort que le *Serval* actuel, était surpassé encore à ces époques préhistoriques par l'*Engiholiensis*.

Le *Servaloides* a été découvert, en premier lieu, dans les cavernes de Lunel-Viel, à trois lieues à l'est de Montpellier (Hérault) ; puis, en second lieu, à la même époque, dans les cavernes de Bize, situées sur le revers occidental de la chaîne des Moulins, qui longe à l'est la petite vallée de Lasfons, où coule la rivière de la Cesse (Aude).

---

(1) D'après Marcel de Serres, etc., le Serval qui a servi de terme de comparaison, n'était pas tout à fait adulte.

(2) Mesure prise d'après la figure 9, pl. IX.

Dans ces cavernes de Bize, la présence de cet animal n'a été constatée que par un seul ossement, un humérus. « Cet humérus, dit M. de Serres (1), est si semblable à celui des cavernes de Lunel-Viel, que nous ne doutons pas qu'il ne doive se rapporter à cette espèce; il y a d'autant moins à en douter que cet humérus s'est parfaitement articulé avec un cubitus du Serval(oïdes) de Lunel-Viel. Ces deux os se sont si bien accordés, que s'ils n'avaient pas été trouvés dans des cavernes différentes, on aurait pu les considérer comme ayant appartenu au même individu. »

Des débris de ce Felis ont encore été signalés :

1° Sous l'appellation de *Felis serval*, dans la caverne de l'Hermite (Aude) (2);

2° Sous celle de *Felis analogue au Serval*, dans les cavernes de Mialet et de Jobertas (Gard) (3);

3° Sous le nom de *Felis servaloides*, dans les brèches de Castries et de la Valette, près de Montpellier, à l'endroit nommé « *Trou de la Glacière* (4). »

4° Dans les dépôts de sables marins, près de Montpellier (5). L'échantillon trouvé dans ces dépôts est un fragment de maxillaire inférieur, possédant seulement les deux dernières molaires. Or, c'est d'après ce fragment si incomplet, que le sieur Gervais (6) a osé établir une nouvelle espèce, le *Felis Christolii*, et cela, sans daigner donner la moindre phrase diagnostique.

FELIS MAGNA

Cattus magna, *Schmerling*, Rech. oss. foss., Liége, II, p. 88 et 89; atlas, pl. XVIII, f. 13, 1834.

Cette forme nouvelle a été établie par Schmerling, d'après un maxillaire inférieur auquel il manque les incisives et la deuxième prémolaire.

Ce maxillaire se distingue de celui du *Felis fera*, le seul animal avec lequel le *magna* peut être assimilé :

1° Par une plus grande longueur et une plus forte épaisseur du maxillaire;

2° Par des dents plus grosses et plus robustes;

3° Par le bord inférieur plus rectiligne;

4° Par une plus grande longueur depuis la molaire carnassière jusqu'au condyle;

5° Enfin, par l'arête antérieure de la crête coronoïde qui est concave, au lieu d'être convexe comme celle du *fera*.

Ce maxillaire accuse les proportions suivantes :

Hauteur de la partie émaillée de la canine	9	mill.
Intervalle entre la canine et la première prémolaire	9	—
Espace occupé par les molaires	23	—
Longueur de la première prémolaire	6 1/2	—

(1) Notice sur les cav. à ossem. du département de l'Aude, p. 37, 1839.

(2) *Marcel de Serres*, Ess. cav. ossem. (3e édit.), p. 154, 1838.

(3) *Marcel de Serres*, loc. sup. cit., p. 149, 1838.

(4) *Gervais*, in Mém. acad. Montp., VI, p. 94 ; et Zool. et Paléont. génér., p. 38 et 103, 1867. Dans ce dernier travail, Gervais a donné la représentation (fig. 2 intercalée dans le texte de la page 38), d'un fragment de maxillaire. Ce fragment comprend la canine et les deux premières prémolaires.

(5) *Marcel de Serres*, *Dubreuil* et *Jeanjean*, Rech. ossem. foss., p. 260, pl. VII, fig. 11, 1839.

(6) Zool. et Paléont. franç. (2e édit.), p. 228. Atlas, pl. VIII, fig. , 1859.

Longueur de la molaire carnassière	9	mill.
Hauteur du maxillaire en avant de la première prémolaire	10 (1)	—
Hauteur du maxillaire en arrière de la carnassière	13 (2)	—
Distance du bord alvéolaire antérieur de l'incisive médiane au bord postérieur de la carnassière	33	—
Distance de la carnassière à l'apophyse angulaire	32	—
Long. max. du maxillaire de l'apophyse angulaire au bord alvéolaire des incisives	71	—

Cette espèce, dont les dimensions du maxillaire annoncent un Felis plus fort que le *F. fera*, a été trouvée dans la caverne de Chokier, près du village de ce nom, sur la rive gauche de la Meuse, à deux lieues et demie au S. O. de Liége, en Belgique.

FELIS FERA

Felis ferus, *Marcel de Serres*, *Dubreuil* et *Jeanjean*, Rech. ossem. Humat. cav. Lunel-Viel, p. 119, pl. IX, f. 12-17, 1839.

Ce F. fera, plus connu sous le nom de *Chat sauvage*, a été constaté à l'état fossile d'abord par Schmerling en 1834, puis en 1839 par MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jeanjean; enfin, depuis, par un assez grand nombre d'auteurs.

« Nous avons trouvé, dit Schmerling (3), une espèce que nous ont fournie toutes les cavernes sans exception...... En effet, des portions considérables de têtes, même des têtes presque entières exhumées des cavernes du Fond-de-Forêt, de Chokier, de Goffontaine, d'Engis, etc......, nous mettent à même d'en étudier, avec plus de précision, la ressemblance ostéologique avec l'espèce actuelle, et suffisent pour prouver évidemment, sans entrer dans une description ostéologique d'une espèce aussi connue que le Chat sauvage, que ce Felis de l'ancien monde ne différait guère de celui de nos jours. Une mâchoire inférieure, tout à fait complète, provenant de la caverne d'Engis, ayant appartenu à la même espèce, est figurée sur notre planche XVIII, fig. 14. »

Je dois ajouter que les ossements du *Chat sauvage*, recueillis dans les cavernes des environs de Liége, ne sont pas d'une époque récente, mais qu'ils sont, au contraire, contemporains de ceux des *F. spelæa* et *prisca* (4) etc., signalés par Schmerling. Il en est de même des débris de cet animal trouvés dans la caverne de Lunel-Viel, près de Montpellier.

Les débris de ce Chat, recueillis dans cette caverne, sont : un maxillaire inférieur presque entier; la branche droite du maxillaire inférieur d'un autre individu; une canine supérieure isolée et une inférieure séparée du maxillaire auquel il a appartenu; trois extrémités inférieures d'humérus; une moitié de cubitus; enfin, un tibia, dont il n'existe que les deux tiers supérieurs. Ces débris sont, pour la plupart, représentés à la planche IX (fig. 12-17) de l'ouvrage de MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jeanjean.

---

(1) Dans le texte, il y a 7 mill. seulement.
(2) Le texte accuse 8 mill.
(3) Rech. oss. foss., Liége, t. II, p. 89.
(4) C'est notre *Leopardus presbyterus* décrit dans ce Mémoire.

Les mesures relatives à la mâchoire, d'après ces auteurs, sont :

Canine supérieure, long. max.	30	mill.
— hauteur de la partie émaillée	13	—
— épaisseur max. de la racine	8	—
Mâchoire inférieure.		
Distance du bord antérieur de la Canine au bord postérieur de la Carnassière	35	—
Distance de la Canine à la première prémolaire	8	—
Espace occupé par les molaires	21	—
Longueur de la première prémolaire	6	—
— deuxième —	7	—
— de la carnassière	7 1/2	—
Hauteur du maxillaire en arrière de la carnassière	13	—
— en avant de la première prémolaire	11	—

Ces mesures sont bien les mêmes que celles de la mâchoire de *Chat sauvage*, représentée dans l'ouvrage (pl. XVIII, fig. 14) de Schmerling. J'ajouterai que, d'après cette figure qui est d'une grande exactitude, l'écartement des branches est de 50°.

Cet animal, sous l'appellation de *Felis ferus*, a été, en outre, constaté dans les cavernes de Mialet et de Jobertas, dans le Gard, par Marcel de Serres (Essai cav. ossem. (3e édit.), p. 149, 1838).

Le sieur Gervais signale, également, sous le nom de *Felis catus*, cette espèce dans plusieurs cavernes de France (Zool. et Paléont. franç., 1re édit., p. 125, et 2e édit., 1859, p. 229, et Zool. et Paléont. génér., p. 103, 1867).

De mon côté, j'ai recueilli ce Felis dans la caverne des Demoiselles, près Saint-Bauzille-du-Putois (Hérault). Ed. Lartet a cité cette découverte, sous le nom de *Felis catus ferus*, dans sa Note publiée en 1867, dans les Annales (5e série, t. VIII) des sciences naturelles de Paris.

Enfin, sous les appellations de *Felis catus* ou *Felis catus ferus*, cet animal a encore été signalé :

1° Dans la caverne d'Echenoz (Haute-Saône), par Blainville (Osteogr., g. Felis, pl. XVI) ;

2° A l'Avison, près de Saint-Macaire (Gironde), par Billaudel (in Bull. soc. Linn. Bordeaux, 1827) ;

3° Dans les grottes d'Aurensan, près de Bagnères-de-Bigorre, par Philippe (Mém. cav. à ossem. des env. de Bigorre, in Act. soc. Linn. Bord., t. XVIII, p. 125, 1852), et par les frères E. et Ch. Frossard, dans leur note sur une grotte à Bagnères-de-Bigorre (p. 8, 1870), note extraite du Bulletin de la Société Ramond ;

4° Dans la grotte du Trou-des-Blaireaux, dans la vallée de la Lesse, en Belgique, par Ed. Dupont (Etude sur les cav. bords de la Lesse, Ext. Bull. Acad. roy. Belgique, 1866, p. 11) ;

5° Dans la grotte inférieure de Massat (Ariége), et dans la station préhistorique d'Aurignac, chef lieu de canton de l'arrond. de Saint-Gaudens (Haute-Garonne), par Ed. Lartet (Sur la coexistence de l'Homme et des grands Mammifères fossiles, in Ann. sc. nat. zool., t. XV, p. 194 et 208) ;

6° Dans la grotte de la Fronquière, commune de Sainte-Vite-du-Bar, sur la rive gauche du Lot, au N. O. du hameau de Saint-Georges, à 25 mètres au-dessus de la rivière du Lot, par Lud. Combes, dans ses Etudes géologiques, publiées en 1865, sur l'ancienneté de l'Homme et sur sa coexistence avec divers animaux, etc., dans les vallées du Lot et de ses affluents.

Etc., etc.

FELIS CATUS

Felis catus (pars), *Linnæus*, Syst. nat., éd. X, 1758, I, p. 62.
Felis Domestica, *Gervais*, Zool. et Paléont. franç. (1re éd.), p. 125, et (2e éd.), p. 229, 1859.

Sous le nom de *Felis catus*, je comprends seulement, à l'exemple de plusieurs auteurs, le *Chat domestique*, que je distingue du *Chat sauvage* (Felis fera).

Je ne connais les ossements de cet animal, que des dépôts de cavernes de la dernière phase, c'est-à-dire de la phase actuelle. Ainsi : j'ai recueilli plusieurs crânes presque complets de *Catus* et divers ossements de ce Felis, tels qu'humérus, radius, cubitus, fémur, etc.

1° Dans deux cavernes situées sur le versant sud du pic de Saint-Jeannet, entre Vence et la vallée du Var ;

2° Dans la caverne de Fontamie, sur la rive droite de la Siagne, près de Saint-Cézaire (Alpes-maritimes).

M. Ernest Chantre, dans sa Note sur les cavernes à ossements et à silex taillés, du nord du Dauphiné, Note communiquée à la Société géologique, à la séance du 23 avril 1866, a signalé cet animal dans la caverne de Béthenas, à 40 mètres au-dessus de la plaine, et à quelques minutes de distance au nord de Crémieu.

FELIS MINUTA (1)

Cattus minuta, *Schmerling*, Rech. oss. foss. Liége, 2, p. 92 et 94 ; atlas, pl. XVIII, fig. 23-24, 1834.

Ce nouveau Felis, du groupe du Chat sauvage, est une espèce peu caractérisée, parce qu'elle est basée sur deux humérus, l'un d'un individu adulte, l'autre d'un animal encore jeune, puisque son sommet se trouve épiphysé.

Schmerling n'a donné aucuns caractères et n'a fourni aucunes mesures de ces humérus. Cet auteur se contente d'annoncer qu'il appelle *Cattus minuta*, le Felis qui possédait d'aussi petits os, comparativement à ceux du *fera*.

D'après la figure 24 de la planche XVIII, figure donnant la représentation de l'humérus adulte, cet os accuse les proportions suivantes :

Long. max. de l'humérus	94	mill.
Diam. max. de l'extrémité supérieure.	14 1/2	
Diam. max. de l'extrémité inférieure.	16 1/2	
Diam. de l'os à la partie médiane.	7	

(1) *Bronn*. (Ind. paléont., p. 492, 1848), mentionne deux Felis du même nom, sur lesquels je n'ai pu obtenir aucuns renseignements. Ce sont : le Felis minuta de *Wagner*, et le Felis minuta fossilis de *Giebel*. D'un autre côté, *Gray* (Skulls of the Felidæ, in Proceed. zool. Soc. London, p. 273 et 274, 1867), cite un Felis minuta de *Temminck*, qu'il attribue à deux espèces distinctes : 1° au Felis minuta, de Sumatra ; 2° au Felis Javanensis (*Horsfield*), de Java.

J'ajouterai que la surface articulaire de la tête humérale, me paraît très-développée et très-recourbée en arrière; enfin, que le trou artériel cubital me semble très-étroit et fort allongé.

Ces humérus ont été recueillis dans les cavernes des environs de Liége, en Belgique.

Pomel (Cat. méth. vert. foss., p. 53, 1854), rapporte à ce *Felis minuta* quelques débris peu caractérisés des brèches de Coudes et d'Aubière, en Auvergne.

J'ai encore à rapporter à cette espèce un très-petit maxillaire dextre d'un individu adulte. Cet os provient des dépôts d'une caverne nouvelle, découverte par moi, à laquelle j'ai attribué l'appellation de caverne Camatte, du nom du propriétaire. Cette caverne est située à 3 kilom. de Saint-Cezaire, près de Grasse, au lieu dit « les Clappiers. »

Ce très-petit maxillaire dénote un animal près de moitié plus petit que le Chat, et une espèce à peu près de la taille du *Felis margarita* d'Algérie, que le capitaine Loche a fait connaître en 1858 (in Rev. et mag. zool., p. 49, pl. I).

Ce maxillaire, auquel il manque l'extrémité postérieure, c'est-à-dire l'apophyse angulaire, la poulie condylienne et une partie de la crête coronoïde, possède les proportions suivantes :

Dist. de la partie antér. alvéol. des incisives à la partie postér. de la dernière molaire.	27	mill.
Espace occupé par les molaires	17	
Intervalle entre la canine et la première prémolaire.	4 1/4	
Hauteur de l'os en avant de la première prémolaire.	7 1/2	
Hauteur de l'os en arrière de la dernière molaire.	8 1/2	
Hauteur de la canine (partie émaillée).	6 1/2	
Epaisseur de la canine à la base de la partie émaillée.	3	
Première prémolaire. Longueur maximum	4 3/4	
Première prémolaire. Epaisseur maximum	2	
Deuxième prémolaire. Longueur maximum	6 1/2	
Deuxième prémolaire. Epaisseur maximum.	2 1/4	
Dernière molaire ou carnassière. Longueur maximum	6 1/4	
Dernière molaire ou carnassière. Epaisseur maximum	2 1/2	

La canine, acuminée, fortement récurrente, méplane du côté interne, bien arrondie sur les côtés antérieur et externe, offre une arête très-marquée sur son côté postéro-interne. Cette canine se distingue de celle du *catus* par sa forme plus effilée, plus récurrente, par sa base relativement beaucoup plus grêle et plus petite.

L'intervalle de la canine à la première prémolaire présente, sur la surface externe, une concavité très-prononcée, concavité à peine marquée chez le Chat.

La première prémolaire et la dernière molaire sont presque semblables à celles du *Catus*. Quant à la seconde prémolaire, le premier lobe dentaire est plus fort et plus aigu, le lobe médian plus triangulaire; enfin, le talon de la couronne, à la base du petit lobe postérieur, est plus accentué.

En résumé, les trois molaires qui occupent un espace relativement plus grand que chez le Chat, se distinguent de celles de ce Felis, par leurs arêtes plus tranchantes, par leurs lobes généralement plus aigus; enfin, par la dernière molaire qui se croise plus (que chez le Chat) avec la deuxième prémolaire.

La fosse massétérienne, dans sa partie inféro-antérieure (la seule que je connaisse), est infiniment plus profonde et plus nettement limitée.

En dessous, le maxillaire offre une convexité régulière et bien prononcée.

D'après ces signes distinctifs, les ossements de cette espèce (maxillaire et humérus), montrent que ce Felis était un très-petit animal fort carnassier, comme l'indique le grand espace occupé par les molaires (pourvues d'arêtes bien tranchantes), et doué d'une grande agilité, ainsi que le dénote sa surface articulaire humérale, si développée et si recourbée en arrière.

VI

LYNCUS

Le genre *Lyncus* a été établi par Gray (in Ann. of philosoph., t. XXVI), en 1825.

Les Felis qui doivent rentrer dans ce genre, ne possèdent que 28 dents au lieu de 30, comme les Lions, les Tigres, les Panthères, etc. La première prémolaire supérieure, c'est-à-dire la petite dent gemmiforme, qui se trouve en arrière de la canine supérieure, manque chez les Lyncus. Ces animaux, de moyenne taille, sont recouverts, en général, d'une fourrure plus longue que chez les autres Féliens; de plus, ils sont caractérisés par une queue plus courte, et par des oreilles pointues terminées par un pinceau de poils.

Les Lyncus sont répandus dans presque tout l'univers. Il en existe un grand nombre d'espèces, notamment en Amérique, en Asie et en Afrique. En Europe, on en connaît trois espèces bien caractérisées : Les *Lyncus cervarius*, *pardinus* et *Lynx*. La première se trouve dans le nord de l'Europe et en Sibérie ; la deuxième habite les contrées chaudes du Portugal, de l'Espagne, de la Sardaigne, de la Sicile et même de la Turquie ; enfin, la troisième est répandue dans presque toutes les contrées montueuses du centre de l'Europe, surtout en Pologne et en Russie.

De ces trois espèces, une seule, le *Lyncus Lynx*, autrefois abondante, en France, dans les régions boisées et montueuses, se rencontre encore quelquefois dans notre pays, ainsi que je le raconterai.

Ce *Lynx*, ainsi qu'un autre Lyncus, aujourd'hui éteint, le *Lyncoïdes*, sont les seules espèces dont on a retrouvé, en France, les débris fossiles.

LYNCUS LYNCOIDES

Felis Lyncoïdes, *Pomel*, Cat. vert. foss., p. 52 et 139, 1854.

Cet animal, dont je ne connais pas les ossements, n'a encore été signalé que par une note de Pomel, conçue en ces termes :

« Taille du Lynx du Canada et par conséquent plus petite que le Felis Issiodorensis (1), ayant ses avant-

---

(1) Croizet et Jobert. Espèce des dépôts pliocènes de Perrier, près d'Issoire.

molaires moins fortes ; l'os mandibulaire robuste, le diathème long.; brèches de Coudes; attérissement de la tour de Boulade, près d'Issoire. »

Les brèches de Coudes et l'attérissement de la tour de Boulade sont considérés, par Pomel, comme diluviennes et alluviales. C'est pour ce motif que je mentionne, ici, ce Felis sur lequel je ne possède, du reste, aucuns renseignements.

LYNCUS LYNX

Felis Lynx, *Linnæus,* Syst. nat. I, éd. X, 1758. — *Desmarest,* Hist. mamm., p. 223, n° 345, 1820. — *Gervais,* Zool. et paléont. franç., 1re édit, p. 125 et 2e édit., 1859, p. 229.

Cet animal a été constaté à l'état fossile dans les terrains meubles du midi de la France, par Tournal fils (1) ; puis, par le savant paléontologiste Ed. Lartet, dans la grotte inférieure de Massat, dans l'Ariège (2).

J'ai également recueilli un humérus, une partie supérieure de tibia, ainsi qu'un fragment de maxillaire inférieur de ce Lyncus, dans une nouvelle caverne découverte par moi, sur le versant nord du plan de Nôve, à 4 kilomètres de Vence (Alpes-Maritimes).

Ce Lynx, plus connu du vulgaire sous le nom de *Loup-Cervier,* est le plus grand Felis qui existe actuellement en France. Son corps atteint 758 à 921 millimètres de longueur et sa queue 108 millimètres. Il est le double plus gros que le chat sauvage. Son pelage, d'un roux clair, est moucheté de brunnoirâtre. Le ventre, le dedans des jambes, la gorge et le tour de l'œil sont blanchâtres. La queue, ornée de mouchetures variées, est fauve en dessus et blanchâtre en dessous; ses pieds sont d'un fauve pur, à l'exception du torse qui est rayé d'un fauve brun en arrière. Cet animal est encore caractérisé par trois lignes de taches noires sur les joues qui rejoignent une bande oblique, large et noire, placée sous l'oreille de chaque côté du cou, où les poils, plus longs qu'ailleurs, forment une sorte de collerette ; et par quatre lignes noires prolongées de la nuque au garrot et, au milieu d'elles, par une cinquième interrompue ; enfin, par des bandes mouchetées obliques sur les épaules, transversales, au contraire, sur les jambes.

Cet animal, autrefois très-commun en France, est actuellement fort rare ; il tend à disparaître. Néanmoins, il est encore assez abondant dans les régions montueuses des Alpes et du Dauphiné, où il cause de temps à autre de grands ravages dans les troupeaux de chèvres et de moutons. Ainsi, je sais qu'un Lynx a été tué, voilà environ dix ans, dans la vallée de la Cagne, entre Bezaudun et Saint-Jeannet. En juin 1870, j'ai pu examiner, à mon aise, un individu de cette espèce dans un bois près de Méaille, dans les Basses-Alpes. Je citerai encore les frères Isoart, grands chasseurs du village de Clans, dans les

---

(1) Considérat. génér. sur le phénomène des cav. à ossem., etc., in Ann. chimie et de physique, etc., p. 131, fév., 1833.
(2) Sur la coexistence de l'Homme et des grands Mamm. foss., in : Ann. sc. nat., XV, p. 208.

Alpes-Maritimes, qui ont touché à l'intendance de Nice (avant l'annexion), des primes pour plus de 100 Lynx et de 150 loups tués dans la région du Var et de la Tinée. Ce fait est également constaté par M. Roux, dans sa statistique du département des Alpes-Maritimes (I, p. 840, 1862).

Cet animal n'a pas été seulement constaté dans les Alpes et le Dauphiné, il a été encore signalé dans les Pyrénées, dans le Jura, ainsi que dans les Cévennes et l'Auvergne.

Dans les Pyrénées, M. de Chausenque mentionne (1) la capture faite, en 1777, d'une mère Lynx et de son petit, dans les forêts qui dominent Cauterets; Louis Companyo, de son côté, celle de plusieurs de ces animaux dans la forêt de Formiguères et aux environs de Salvanère (2).

Dans le département du Jura, d'après les notes de la préfecture, le frère Ogérien (3) raconte que le Lynx a été tué deux fois, en 1823 et 1834. A ce sujet, cet auteur ajoute : « Il faut rapporter à cette espèce, l'animal appelé dans le pays « *bête de la Garguille* » qui, le 9 juin 1819, aux environs de cette commune, mordit plusieurs personnes et emporta la moitié de la figure à un berger qui mendie aujourd'hui son pain.»

Gervais (4) mentionne la capture d'un Lynx, en 1822, à Saint-Julien-Chapteuil, dans le département de la Haute-Loire. La peau de cet animal est conservée au Musée du Puy-en-Velay.

Je signalerai encore, pour terminer, la capture du Lynx, à Saint-Flour :

« Ce Lynx, dit Delabre (5), fut tué, en 1788, dans les environs de la ville de Saint-Flour. Il fut apporté àClermont. M. de Chazerat, alors intendant de la province, eut la complaisance de le faire porter à la salle de notre académie, où il fut examiné par les associés qui assistaient à la séance. Ce Lynx nous parut de la taille d'un Renard ; son pelage fauve, sans taches ni mouchetures, mais avec quelques ondulations plus foncées ; la queue courte et noire à son extrémité ; la tête de la forme de celle d'un Chat ; les mâchoires munies de fortes dents, les canines longues et pointues ; les oreilles bordées de noir, surmontées, à leur extrémité, d'un pinceau de poils noirs; une tache brune linéaire derrière les yeux. Il ne nous fut pas possible d'examiner les paupières, on les avait mastiquées avec de la cire d'Espagne ; les pattes de devant plus larges que celles de derrière, armées les unes et les autres de griffes fortes. M. Moussier, un de nos académiciens, lut quelques observations qu'il avait faites sur cet animal. Il nous certifia qu'il en avait tué trois, il y a plusieurs années, dans les environs de Mauriac, dans la haute Auvergne. L'abbé Arnaud, de Vic-le-Comte, m'a dit que le sieur Bayard, chasseur des terres du ci-devant duc de Bouillon, lui avait assuré en avoir vu trois dans les forêts de cette ville et d'Oliergues. Ce Lynx fut porté dans notre salle académique et adressé à M. de Breteuil, conseiller d'Etat, qui le fit placer dans le cabinet d'histoire naturelle du Jardin du Roi, aujourd'hui le Muséum. »

---

(1) Les Pyrénées. ou voyages pédestres dans toutes les régions de ces montagnes, 2 vol. in-18, 1854.
(2) Hist. nat. départ. Pyrénées-Orientales, II, p. 49, 1862.
(3) Hist. nat. du Jura, III, Zoologie. p. 57, 1863.
(4) Zool. paléont. franç., (2ᵉ édit)., p. 229, 1859.
(5) Essai zoolog. ou Hist. nat. anim. sauv. quadrup., etc., de l'Auvergne, p. 27 et 28, 1797.

VII

MACHAIRODUS

Le genre Machairodus, mieux *Machærodus*(de μάχαιρα glaive, ὀδούς dent) a été établi, en 1833, par Kaup (Ossem. fos., III), pour des Felis de grande taille, caractérisés par des canines supérieures excessivement longues, comprimées, tranchantes, en lame de couteau ; par des canines inférieures très-courtes ; par la dilatation singulière de la partie antérieure du maxillaire inférieur, qui, en avant, se prolonge, se rostre en forme de menton (de là le nom de *Meganthereon*) ; par ses molaires, assez exiguës, à arêtes tranchantes ou, le plus souvent, dentelées comme une scie ; par la réduction de l'apophyse coronoïde, etc.

Les *Machairodus* ne devaient vivre que de sang. Ils devaient être essentiellement suceurs. La grandeur démesurée de leurs canines supérieures et la petitesse relative de leurs molaires sont des signes certains qu'ils ne pouvaient, comme les autres Felidæ, manger les chairs, mais qu'ils se nourrissaient exclusivement du sang de leurs victimes.

La première espèce de ce genre constatée, en notre pays, est le Machairodus cultridens (1), animal supérieur au Lion pour la taille, puisqu'il égale presque le *Machairodus neogæus* (2), du Brésil. Les débris de ce Felidæ ont été trouvés dans les couches pliocènes de Perrier, en Auvergne, en compagnie d'une autre espèce plus petite, le *Mach. meganthereon* (3), qui devait être de la taille d'une Panthère.

Les autres Felidæ de ce groupe, ou voisins de ce groupe, ont encore été reconnus, soit dans les couches miocènes d'Eppelsheim, dans la vallée du Rhin, comme les *Mach. ogygius* (4), *aphanistus* (5), etc., soit dans les dépôts miocéniques de Sansan, dans le Gers, comme le *Mach. palmidens* (6) ou *Hyænoïdes* (7) caractérisé par une molaire de plus à la mâchoire inférieure et pour lequel Gervais a établi le nouveau genre Pseudælurus (8).

---

(1) Machairodus cultridens, *Kaup*, Ossem. foss. II, p. 24, pl. I, fig. 5, 1833 (Ursus cultridens, *Cuvier*, Ossem. foss., 2e édit. 1821-25), V, 2e partie, p. 516. Ursus trepanodon, *Nesti*, lett. III, Di alcune oss. foss., 1826. Ursus cultridens, *Bravard*, Mon. mont. Perrier, p. 8, pl. III, fig. 10-13, 1828. Ursus cultridens, arvernensis, *Croizet* et *Jobert*, Ossem. foss. I, p. 195, pl. Ours, I, fig. 6, 1828. Ursus Etuerarium et Felis velonensis (pars), *Croizet*, teste *Bronn*, Ind. palæont., p. 690, 1848. — Steneodon cultridens, *Croizet*, in Rev. encycl., LIX. — Meganthereon cultridens, *Pomel*, Cat. vert. foss., p. 54, 1854.

(2) Machairodus neogæus, *Owen*, in Brit. assoc. ; 1846 (Hyæna neogæa, *Lund*. — Smilodon populator *Lund* ; — Felis smilodon, *Blainville* ; — Meganthereon neogæus, *Pomel*, 1854).

(3) Machairodus meganthereon, *Bronn*, Ind. palæont., p. 690, 1848 (Felis meganthereon, *Bravard*, — *Croizet* et *Jobert*. — Ursus cultrirens Issiodorensis, *Croizet* et *Jobert*, 1828. — Steneodon meganthereon, *Croizet*, — Meganthereon macroselis *Pomel*, Cat. vert. foss., p. 55, 1854).

(4) Machairodus ogygius (Felis ogygia, *Kaup*, in *Karst*. arch., V, p. 156, pl. II, fig. 6-8. — Felis antiqua (pars), *Blainville*. — Meganthereon ogygius, *Pomel*, Cat. vert. foss., p. 57, 1854).

(5) Machairodus aphanistus (Felis aphanista, *Kaup*, Verz. der Gyps-Abg., etc. V. 1834.—Felis aphanistes, *Kaup*, Cat. oss. foss. Grand-duché de Hesse, p. 5, 1832. — Felis prisca, *Kaup*, Ossem. foss., II, p. 20, pl. II, fig. 2, 1833. — Meganthereon aphanista, *Pomel*, Cat. vert. foss., p. 56, 1854).

(6) Machairodus palmidens (Felis palmidens), *Blainville*, Osteogr. Felis, p. 157, pl. XVII-XVIII.— Felis quadridentata, *Blainville* (pars exclusis mandibulis, teste *Pomel*, 1854), Osteogr. Felis, p. 155, pl. XV. —Felis megantheron, *Ed. Lartet* (non, *Bravard*) ; — Meganthe-ron palmidens, *Pomel*, Cat. vert. foss., p. 57, 1854).

(7) Pseudælurus quadridentatus, *Gervais*. Felis quadridentata (altera pars) *Blainville*, Osteogr. Felis, p. 155, pl. XV. — Felis hyænoïdes, *Lartet*. — Meganthereon hyænoides, *Pomel*, Cat. vert. foss., p. 57, 1854.

(8) Zool. et paléont. franç. (1re édit.), p. 127.

Le seul *Machairodus* connu de la période quaternaire est le :

MACHAIRODUS LATIDENS

Machairodus latidens, *Owen*, Hist. brit. foss. Mamm., p. 179, fig. LXIX-LXX, 1844.
Megantherecon latidens, *Pomel*, Cat. Vert. foss., p. 54, 1854.

Ce singulier Felis, dont les premiers débris (1) ont été recueillis dans la caverne de Kent, en Angleterre, n'a été encore constaté en France que par quelques dents :

1° Une incisive, recueillie par Aymard dans une couche diluvienne des environs du Puy-en-Velay (Haute-Loire). Cette dent a été figurée par Gervais, d'abord dans sa Zoologie et Paléontologie françaises (p. 221, fig. intercalée dans le texte), puis représentée de nouveau dans sa Zoologie et Paléontologie générales (p. 78, fig. IV, intercalée dans le texte). Pomel, au sujet de cette dent considérée, par Gervais, comme une dent de *latidens*, élève un doute assez plausible sur l'appréciation de cet auteur, doute qu'il exprime en ces termes : « Déterminé par M. Gervais, d'après quelques pièces que M. Aymard a signalées, comme indiquant *une plus grande taille* que celle du *cultridens*, ce qui rend douteuse cette ressemblance. »

Les ossements, en effet, du *cultridens* sont ceux d'un animal beaucoup plus grand que le Lion actuel, Or, le *latidens* a la taille du Lion. Gervais lui-même en convient. Si les débris dentaires, trouvés par Aymard indiquent un animal plus fort et plus robuste que le *cultridens*, à plus forte raison ne peuvent-ils être rapportés au *latidens*.

D'après Pomel, cette dent aurait été trouvée par Aymard, sous les basaltes, à Sainzelles, près de Polignac (Haute-Loire).

2° Une canine inférieure et une moitié d'une carnassière d'une même mâchoire, trouvées dans la grotte de la Baume, près de Lons-le-Saulnier (Jura). Ces deux dents ont été décrites et figurées, par Gervais, dans sa Zoologie et Paléontologie générales (p. 79 et 103, pl. XVIII, fig. 3, 4).

Voici, d'après Gervais, la description de ces deux dents :

« La canine (pl. XVIII, fig. 3, 3 *a* et 3 *b*) a sa couronne et sa racine comprimée ; sa face interne est un peu excavée, principalement vers les bords ; l'excavation du bord antérieur est la plus marquée. Les deux bords sont tranchants et finement dentelés en scie ; la figure 3 *a* représente une partie de ces denticules grossis ; les figures 3 *a* et 3 *b* sont de grandeur naturelle et montrent la dent vue par ses faces externe (fig. 3) et interne (fig. 3 *b*) ; la longueur de la couronne est de 26 millimètres.

« La carnassière inférieure (fig. 4 et 4 *a*), dont on n'a trouvé que le lobe postérieur, ressemble à celle des Felis, mais elle a aussi ses bords tranchants finement crénelés, particulièrement le bord postérieur. Ce lobe, qui ne constitue que la moitié de la dent a 18 millimètres de long sur 20 millimètres de haut, pour sa partie coronale ; ce qui indique une taille approchant de celle du Lion. Toutefois, la canine inférieure est de beaucoup plus petite que celle de ce carnivore ; mais on sait que c'est un caractère distinctif des Machairodus que d'avoir la même dent moins grande que celle des Felis véritables. Cette particularité est en rapport avec une disposition spéciale de la mâchoire inférieure. »

---

(1) Un fragment de canine supérieure et une incisive externe supérieure. Cette incisive a été communiquée à Blainville qui l'a fait figurer dans son Ostéographie. Gervais a donné la représentation de la tête *restaurée* de cet animal, à la p. 78, du tome II de son Histoire naturelle des Mammifères. 1855.

VIII

Tels sont les Felidæ connus de la période quaternaire :

Ces Felis, au chiffre de 20, ne sont, à vrai dire, qu'au nombre de 18 et même de 17. Il y a, en effet, parmi eux, deux ou trois formes qui me paraissent, ou fort douteuses ou, du moins, insuffisamment caractérisées.

Ce nombre, ainsi réduit, pourrait peut-être encore sembler considérable, si tous ces carnassiers avaient vécu en même temps. Or, ces animaux, loin d'être apparus au même moment, se sont, au contraire, pour ainsi dire succédés les uns aux autres depuis le commencement de notre période jusqu'à nos jours.

Cette période, ainsi que je l'ai déjà enseigné et comme je compte le démontrer dans mon Histoire des temps quaternaires, comprend quatre phases bien distinctes de vitalité.

Chacune de ces phases, d'*inégale durée*, auxquelles j'ai attribué, pour les distinguer les noms d'*éozoïque*, *dizoïque*, *trizoïque* et *ontozoïque*, ont été séparées les unes des autres par un certain laps de temps, fort court, il est vrai, pendant lequel s'est produit chaque fois un courant diluvien.

Chacune de ces phases est caractérisée par des animaux spéciaux, surtout par des Mollusques. Comme ces mollusques ont rarement passé de l'une à l'autre, j'ai pu facilement distinguer et limiter chacune d'elles.

La première phase (éozoïque) de vitalité a commencé sur la fin de la longue période glaciaire qui a mis fin à la faune terrestre pliocène ; à cette phase primitive appartiennent la plupart des animaux fossiles des brèches de Nice, d'Antibes, de la caverne Mars de Vence, etc.

Parmi les Felidæ, on voit apparaître :

Le Tigris Edwardsiana,
Puis les Leopardus antiquus,
— Filholianus,
— Larteti
Et — Brachystoma.

La seconde phase (dizoïque), à laquelle appartiennent divers dépôts marins du Midi, ceux de la caverne de Lunel-Viel et de diverses grottes de Provence, etc., est représentée, parmi les Felis, par les espèces suivantes :

Leo spelæus,
— nobilis,
Leopardus pardus
Felis servaloides
Et — fera.

La troisième phase (trizoïque) est celle, par excellence, où les carnassiers ont prédominé. Les dépôts de Saint-Acheul, près d'Amiens, presque tous ceux de fleuves ou de rivières, connus sous le nom de *hauts-*

niveaux, ainsi que ceux d'une infinité de grottes et de cavernes, etc., appartiennent à cette phase, c'est à cette époque qu'ont vécu

Les Leo spelæus (qui atteint son maximum),
— nobilis,
Le Tigris europæa,
Les Leopardus pardus,
— presbyterus,
Les Felis Engiholiensis,
— magna,
— fera,
Le Lyncus lyncoides,
Enfin, le Machairodus latidens.

La quatrième phase (ontozoïque), qui se continue encore actuellement, comprend les assises supérieures de cavernes, les dépôts des *bas-niveaux*, des marais tourbeux, etc., enfin, toutes les alluvions récentes ou actuelles; dans cette phase, on ne remarque plus que les :

Felis fera,
— minuta,
— catus,
Et le Lyncus lynx.

Les Felidæ de la première phase se sont éteints dans cette phase; du moins, jusqu'à présent, leurs débris n'ont point encore été reconnus dans la seconde.

Dans cette seconde, se montrent cinq nouveaux Felis, qui tous, à l'exception du *Servaloides*, se sont perpétués dans la troisième.

En cette troisième, qui semble être la grande époque de ces carnassiers, se trouvaient les plus forts et les plus grands représentants de cette famille des Felidæ. C'est alors que nos contrées étaient parcourues par le grand Lion des Cavernes, par le gigantesque Tigre d'Europe, enfin par toute une série de Panthères, de Lynx, de Servals et de Chats sauvages. C'est de cette phase que datent les premiers indices de l'industrie humaine, du moins, à ma connaissance.

Enfin, à la quatrième, c'est-à-dire à la phase actuelle, la plupart de ces animaux n'existent plus. On ne constate que quelques espèces et encore des plus petites. Les Felidæ tendent à disparaître. C'est au tour de l'homme à atteindre son maximum de développement.

TABLE

DES NOMS SPÉCIFIQUES ET DES APPELLATIONS SYNONYMIQUES.

PARIS, — IMPRIMERIE DE MADAME VEUVE BOUCHARD-HUZARD, RUE DE L'ÉPERON, 5; JULES TREMBLAY gendre et successeur.



1. Leopardus Larteti._2_7 Leopardus brachystoma._form. odontom. de la mach. supér._8. du brachystoma._9. du Larteti._10. de la Panthère d'Algérie._11_13. Leopardus Filholianus form odontom de la mach infér_14. du Filholianus._15 du Couguar_16. du Jaguar._17. du macrocelis_18 et 19. de deux Panthères d'Algérie._20. d'une Panthère du Maroc

DU MÊME AUTEUR.

SOUS PRESSE.

DESCRIPTION DES OSSEMENTS D'UN GRAND FELIS (TIGRIS EDWARDSIANA), *découvert, à l'état fossile, dans une caverne, près de Vence.* 1 volume grand in-4° jésus, avec 12 planches in-folio. 1879.

PARIS. — IMPRIMERIE DE Mme Ve BOUCHARD-HUZARD, RUE DE L'ÉPERON, 5 ; JULES TREMBLAY, GENDRE ET SUCCESSEUR.

